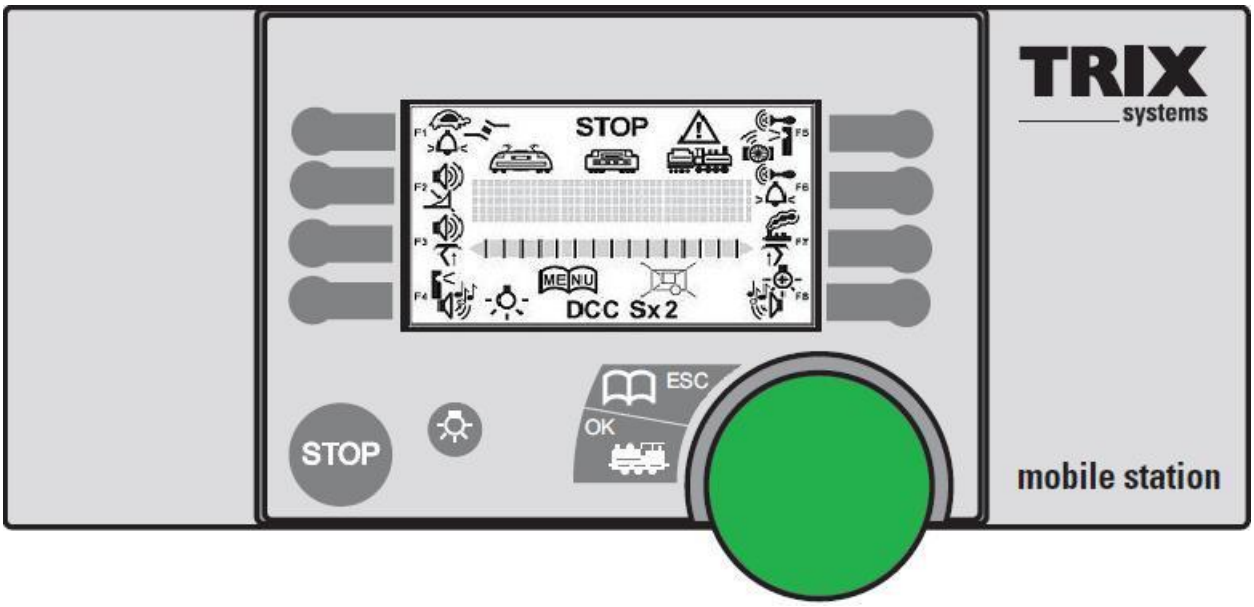
Trix Mobile Station Bedienungsanleitung (mit Update Funktionalität!)



Die Trix MS ist ein kabelgebundener Fahrregler und kann mit der FCC über die 8-pol. Mini-DIN-Buchse direkt verbunden werden.
Voraussetzung für die Funktionserweiterung ist ein Update für die Trix MS, welches den Funktionsumfang in Verbindung mit der FCC bzw. der Trix Gleisbox erweitert.
Die Trix MS kann nach dem Update, aber mit eingeschränktem Funktionsumfang gegenüber der FCC, weiter an der Trix Gleisbox verwendet werden.
Voraussetzung für die Nutzung der hier beschriebenen Funktionalität ist mind. Update V0.64!

Die jeweils aktuellste Update-Version der Firmware für die FCC und die Trix MS wird auf der Website www.mttm.de/Download zur Verfügung gestellt und kann mit der Update-Funktion der FCC in den Geräten aktualisiert werden (auch X2X-Box, DHP-Lokdecoder, D&H-IF).

Funktionsumfang mit der Gleisbox:

- Lokdecoder in den Formateinstellungen SX1, SX2 und DCC können angesteuert werden.
- Funktionsdecoder können geschaltet und Rückmeldungen können angezeigt werden.

Funktionsumfang mit der FCC:

- Lokdecoder in den Formateinstellungen SX1, SX2, DCC und MM können angesteuert werden.
- Schalten von Weichen, Signalen und Servoantrieben nur über den SX-Bus, an den die MS angeschlossen ist (an Mini DIN-Buchse – nur SX-Bus 0)**!**

Die Schaltfunktion erfolgt mit den Funktionstasten 1 bis 8.

- Melden über den SX-Bus – MS und GBM müssen am gleichen SX-Bus angeschlossen sein**!**

HINWEIS:

Für diese Funktionalität muss die FCC-Firmware mindestens auf V0.90 aktualisiert werden – mit den vorherigen Firmware-Versionen kann die Trix-MS nur am SX-Bus 0 der FCC angeschlossen werden!
Ab Firmware V0.90 kann die Trix-MS an beiden SX-Bussen angeschlossen werden und es können zusätzlich zu den 103 SX1 Loks damit bis zu 32 Loks im SX2-, DCC- oder MM-Format gesteuert werden.

Weitere Verbesserungen:

- Die Hauptgleisprogrammierung (POM) für SX2-Lokdecoder ist mit der FCC oder mit der Trix-Gleisbox möglich.

- Die Hauptgleisprogrammierung (POM) für **DCC-Lokdecoder** ist jedoch nur mit der FCC möglich!

- Update Funktion zwischen 2 Trix MS (von der MS mit Update nach der MS ohne Update!)

- Digitalformat-Einstellungen jeweils in Abhängigkeit davon, ob die FCC oder die Trix-Gleisbox angeschlossen ist.

- Lokdatenbank kann zwischen 2 Trix-MS abgeglichen bzw. übertragen werden (ab V0.64) – bei Doppeleintrag in der Lokdatenbank erfolgt Warnhinweis.

- Dezimale Anzeige der Programmierwerte im Funktionsmodus (ab V0.64) für Module

- Neue Service-Menüs (ab V0.65 & Geräteverfügbarkeit):

    - X2X-Box Info
    - FCC Info (Update erforderlich)
    - MS Info (ab V0.64)
    - IF Info (wenn Interface verfügbar)

- Neues Service-Menü (ab Update V1.0)

    - BM – Info (Abfrage der neuen intelligenten D&H/MTTM Besetztmelder)

- Menüs der Trix-MS geändert/zugefügt/entfernt (mit Update V1.01)

    - Zusatzfunktionen von SX1-Loks über Lok-Kanal + 1 verbessert
    - Anzeige, ob Lokdecoder-Programmierung erfolgreich war (nur mit FCC, nicht bei MM!)
    - Anzeige der Versionskennungen der MTTM/D&H Module Belegtmelder, Funktionsdecoder und Servomodul ermöglicht
    - Anzeige von Lokadressen, die per intelligenten Belegtmelder zurückmelden

    - Menüpunkt SERVICE->KONFIG MS->SX STOP - **entfernt**
    - Menüpunkt SERVICE->KONFIG MS->STOP FS 0 - **entfernt**

Inhaltsverzeichnis

1. Inbetriebnahme 4
1.1. Bedienelemente 4
1.2.Lok auswählen und fahren 6
2. Display-Anzeige 8
3.Lok auswählen und fahren 10
3.1.Auswahl der Lok über die Lokdecoder-Adresse 10
3.2.Auswahl der Lok über die LOKLISTE 10
3.3.Auswahl der Lok über die BUSLISTE 10
3.4.Auswahl der Lok über die Schnellwahl-/Funktionstasten F1 bis F8 10
3.5.Lok fahren 10
3.6.Bedientasten beim Fahren 13
4. HAUPT-Menü 14
4.1.HAUPT-Menü: Lokdecoder-System auswählen 17
4.2.HAUPT-Menü: Schalten von SX-Bus-FUNKTIONEN (Weichen, Signale) 17
4.3.HAUPT-Menü: UHRZEIT 18
4.4.HAUPT-Menü: LOKLISTE 18
4.5.HAUPT-Menü: BUSLISTE 18
4.6.HAUPT-Menü: Lok auf Schnellwahl-/Funktionstasten legen 19
5.SERVICE-Menü 19
5.1.SERVICE-Menü: Lok in die Lokliste eintragen 20
5.2.SERVICE: Lok in der Lokliste ändern 20
5.3.SERVICE: Lok aus der Lokliste entfernen 20
5.4.SERVICE: Lokdecoder programmieren 20
5.4.1.Programmieren: SX1 Lokdecoder (SX1 PG) 21
5.4.2.Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Wert (SX2 PA) 21
5.4.3.Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Bits (PA BITS) 22
5.4.4.Programmieren: SX2 Lokdecoder Adresse (SX2 ADR) 22
5.4.5.Programmieren: DCC Lokdecoder CV Wert (DCC CV) 23
5.4.6.Programmieren: DCC Lokdecoder CV Bits (CV BITS) 23
5.4.7.Programmieren: DCC Lokdecoder Adresse (DCC ADR) 23
5.4.8.Programmieren: Märklin Motorola Lokdecoder (MM CV) 24
5.5.SERVICE: Lokdecoder programmieren - Programming On the Main 24
6.SERVICE-Menü: Mobile Station konfigurieren 25
6.1.SERVICE: KONFIG MS 25
6.2.SERVICE: System-Format ändern 26
6.3.Service: Mobile Station Update/Lokdatenbankaustausch 26
6.3.1. Update MS 26
6.3.2. Update per Gleisbox 29
6.3.3. Lokdatenbank - Austausch 29
6.4.SERVICE: INFO 30
6.4.1. MS INFO 30
6.4.2. SM INFO 30
6.4.3. FD INFO 30
6.4.4. BM INFO 30
6.4.5. IF INFO 30
6.4.6. X2X INFO 30
6.4.7. FCC INFO 30
6.5.SERVICE: Sprache 30
6.6.SERVICE: Mobile Station Reset 31
7.1.Firmware Update Neuerungen 32
7.2. Changelog 33
8.Lokdecoder - Einstellwerte 34
8.1.SX 1 - Lokdecoder 34
8.2. Lokdecoder Parameter DHP-Serie 160, 250, 260 – Software-Version 8.03 35
8.3. DCC – DHP160 Lokdecoder CV`s 38
9. Glossar 39

1. Inbetriebnahme

Nach dem Anstecken der Mobile Station an die Zentrale (FCC oder Trix-Gleisbox) oder nach Einschalten der Zentrale bei angesteckter Mobile Station wird als Meldung die momentan aktuelle Firmware-Version der Trix-MS (z.B: V0.34, V0.61, V0.62 …V1.0) angezeigt.

Startmeldung mit Update V0.62

Durch Drücken einer Taste (außer der STOP Taste) an der Mobile Station während des Einschaltens kann diese Anzeige übergangen und damit die Inbetriebnahme etwas beschleunigt werden.
Danach zeigt die Trix MS die zuletzt gewählte Lok, auf die dann sofort zugegriffen werden kann.

1.1. Bedienelemente

Die Beschreibung der Drehbewegungen gelten nur bei Aktivierung der neuen Fahrtrichtungsumkehr!
Wird die alte bisherige Einstellung verwendet – führt ein Drehen nach links zur Verringerung und ein Drehen nach rechts zur Erhöhung der Fahrstufen!

DREHKNOPF Zum Regeln der Lokgeschwindigkeit, zum Einstellen der Lokadresse, zur Auswahl in den Menüs usw.

Bei Vorwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit erhöhen und bei Rückwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit verringern. In den Menüs wird zum nächsten Eintrag geblättert.

Bei Vorwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit verringern und bei Rückwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit erhöhen. In den Menüs blättern zum vorhergehenden Eintrag.

Druck auf Drehknopf zur Menüauswahl-Bestätigung.
Diese Auswahl kann auch häufig durch die LICHT-Taste erfolgen.

LOK/OK -Taste

Zurück zum Hauptmenü

MENÜ/ESC -Taste

zurück bzw. Taste wird verwendet als SHIFT-Taste für die Funktionstasten

LICHT-Taste

Schalten der Lichtfunktion bzw. zur Bestätigung der Menüauswahl

STOP-Taste

Ein kurzer Druck aktiviert den Halt bzw. Nothalt der gerade gefahrenen Lok je nach Formateinstellung
Ein langer Druck schaltet an der Zentrale die Gleisspannung EIN / AUS

Hinweis: Wenn beim Einschalten der Gleisspannung die Fahrstufe der Lok nicht 0 ist, dann wird diese zuerst auf 0 gestellt, bevor die Gleisspannung eingeschaltet wird!

FUNKTIONS-Tasten

1 bis 4 - Schalten der Lokdecoder- oder der Busdecoder Funktionen 1 bis 4

5 bis 8 - Schalten der Lokdecoder- oder der Bus Decoder-Funktionen 5 bis 8

Wird eine Funktionstaste kurz gedrückt, kann damit die betreffende Funktion ein- und ausgeschaltet werden – wird die F-Taste länger gedrückt gehalten, so wird die Funktion auch nur solange eingeschaltet, wie die Taste gedrückt wird und beim Loslassen der Taste die Funktion automatisch ausgeschaltet.
Durch Drücken der MENU/ESC-Taste kann der Zustand der Lokdecoder-Funktionen von F9 bis F16 angezeigt werden. F1 entspricht in diesem Falle F9, F2 entspricht F10 usw.
Ein Druck auf die F3-Taste während die MENU/ESC-Taste gedrückt gehalten wird, schaltet die Lokdecoder-Funktion F11.

HINWEIS: Im Hauptmenü können die acht Funktionstasten zur Schnellauswahl von acht zugewiesenen Loks verwendet werden!

1.2.Lok auswählen und fahren

Auswahl der Lok über die Lokdecoder-Adresse

Um eine Lok über die Mobile Station regeln zu können, muss zuerst über den Drehknopf im Hauptmenü das Gleisformat des Lok-Decoders (SX 1, SX 2, DCC-K 28FS usw.) in der Lok ausgewählt und durch Druck auf den Drehknopf übernommen werden. Danach muss die Adresse des Lokdecoders eingegeben werden. Je nach Gleisformat kann diese Adresse unterschiedlich lang sein (zwei-, drei- oder vierstellig).

Durch Drehen am **Drehknopf** wird die entsprechende Adressstelle eingestellt .

Ein Druck auf diesen schaltet zur nächsten Stelle weiter. Nun kann diese durch Drehen eingestellt werden. Dies ist zu wiederholen, bis alle Stellen eingegeben wurden. Ein Druck auf den Drehknopf bei der letzten Stelle übernimmt die Adresse und wechselt in den Fahrbetrieb.

Um Fehleingaben korrigieren zu können, führt ein Druck auf die **MENÜ/ESC**-Taste zurück zur vorigen Stelle. Ein Druck auf die MENÜ/ESC-Taste bei der ersten Stelle führt zur Rückkehr zum Haupt-Menü.

Ein Druck auf die **LOK/OK**-Taste führt sofort zur Übernahme der Eingabe und wechselt sofort in den Fahrbetrieb.

Ein Druck auf die **STOP**-Taste schaltet an der Zentrale die Gleisspannung EIN bzw. AUS.

Auswahl der Lok über die LOKLISTE

Wurde eine oder mehrere Loks in die **LOKLISTE** eingetragen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** die Lok aus dieser Liste direkt ausgewählt und aktiviert werden. Auswahl mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen.

Auswahl der Lok über die BUSLISTE

Wurde eine SX2, DCC oder Märklin Motorola Lok bereits in Betrieb genommen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** diese angezeigt und aktiviert werden.
Auswahl mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen.

Auswahl der Lok über die Funktionstasten F1 bis F8

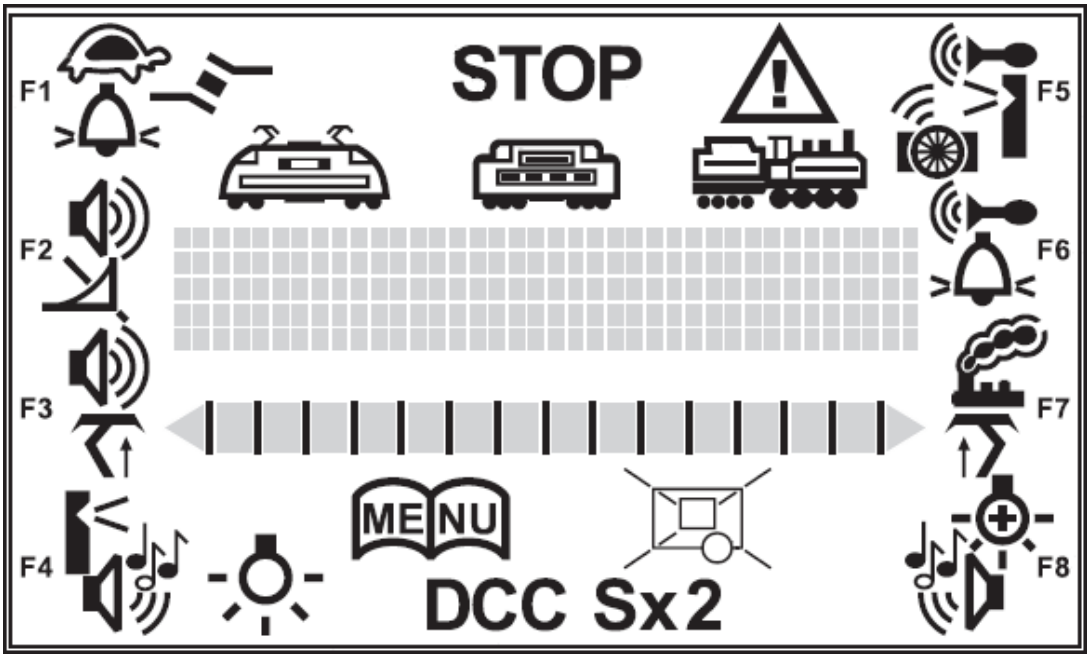
Wurde eine Lok einer Funktionstaste zugeordnet, dann kann über diese **Funktionstaste** die Lok direkt ausgewählt und aktiviert werden.

1) Funktionstaste mit einer Lok belegen:
- Lokformat im Hauptmenü auswählen
- Lokadresse wie bereits beschrieben eingeben – jedoch **nicht** mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen**!!!**
- Gewünschte F-Taste drücken und gedrückt halten, bis die Loksteuerung im Display erscheint und danach wieder loslassen.
- Die Lok ist nun der Funktionstaste zugeordnet.

Im Hauptmenü wird eine mit einer Lok belegte Funktionstaste mit einem F-Symbol angezeigt!

2) Löschen der Lokbelegung auf einer F-Taste:
- Lok-Format **SX1** im Hauptmenü auswählen
- die Adresse „**0**“ einstellen (mit Encoder).
- Gewünschte F-Taste drücken und gedrückt halten, bis die Loksteuerung im Display erscheint und danach wieder loslassen.
- Die Lok ist nun auf der F-Taste gelöscht

2. Display-Anzeige



Funktion – Rangiergang aktivieren

Funktion Entkuppler aktivieren

Soundfunktion – Glocke

Soundfunktion – Sound

Anfahr- und Bremsverzögerung

Pantograph ausfahren

Soundfunktion Lokpfeife

Soundfunktion – Signalhorn

Soundfunktion – Bremsenquietschen

Rauchgenerator

Licht dimmen

Soundfunktion – Sondergeräusch

Loklicht

Weitere Anzeigen im Display:

Gleisspannung ist ausgeschaltet – Einschalten mit STOP-Taste

erscheint dieses Symbol, so muss das Update erneut ausgeführt werden!

E-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Diesel-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Dampf-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Die ausgewählte Lok wird im SX1 – Format gesteuert

Die ausgewählte Lok wird im SX2 – Format gesteuert

Die ausgewählte Lok wird in einem der sechs DCC – Formate gesteuert

HINWEIS: Bei Loks mit Märklin Motorola Decodern erscheint weder DCC, noch Sx, noch Sx2 in der Anzeige

Symbol - Hauptmenü

Wird die Lok von einem anderen Fahrregler oder per PC-Software gesteuert, so erscheint dieses Symbol in der Anzeige. Durch Drehen am Drehregler der MS oder Auslösen einer beliebigen Funktion kann diese Lok sofort auf die Handsteuerung der Trix MS übernommen werden.

3.Lok auswählen und fahren

3.1.Auswahl der Lok über die Lokdecoder-Adresse

Um eine Lok über die Mobile Station regeln zu können, muss zuerst über den Drehknopf im Hauptmenü der System-Typ des Lok-Decoders (SX 1, SX 2, DCC-K 28FS usw.) der Lok ausgewählt und durch Druck auf den Drehknopf übernommen werden. Danach muss die Adresse des Lokdecoders eingegeben werden. Je nach System-Format kann diese Adresse unterschiedlich lang sein (zwei-, drei- oder vierstellig).

Im Fehlerfall, z.B. bei Auswahl einer DCC Lok aus der Lokliste obwohl nur das SX 1 System-Format ausgewählt wurde, zeigt die Mobile Station ein **Blitz-Symbol** an und meldet: FEHLER

3.2.Auswahl der Lok über die LOKLISTE

Wurde eine oder mehrere Loks in die **LOKLISTE** eingetragen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** die Lok aus dieser Liste direkt ausgewählt und aktiviert werden (Druck auf Drehknopf, LOK/OK- oder LICHT-Taste).

3.3.Auswahl der Lok über die BUSLISTE

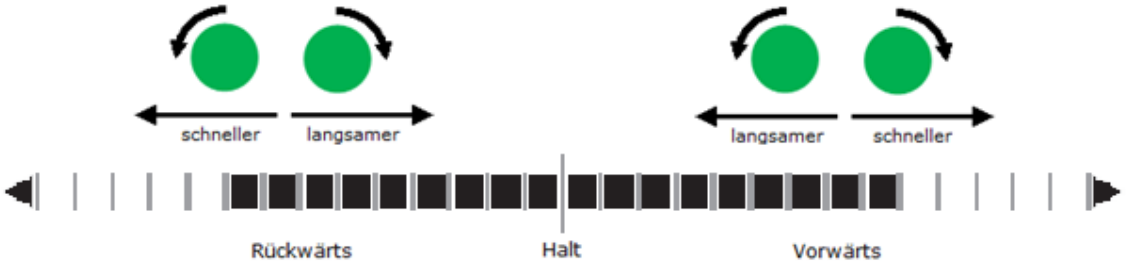
Wurde eine SX2, DCC oder Märklin Motorola Lok bereits in Betrieb genommen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** diese angezeigt und aktiviert werden (Druck auf Drehknopf, LOK/OK- oder LICHT-Taste).

3.4.Auswahl der Lok über die Schnellwahl-/Funktionstasten F1 bis F8

Wurde für eine oder mehrere Loks Schnellwahl-/Funktionstasten zugeordnet, dann kann über diese zugeordneten Schnellwahl-/Funktionstaste die Lok direkt ausgewählt und aktiviert werden. Weitere Ausführungen dazu unter < Lok auf Schnellwahl-/Funktionstasten legen>.

3.5.Lok fahren

Nach Eingabe der Lokadresse kann die Lok über den Drehknopf in ihrer Fahrstufe und damit in ihrer Geschwindigkeit geregelt werden. Bei vorwärts fahrender Lok führt ein Drehen nach rechts zur Zunahme der Geschwindigkeit, ein Drehen nach links zur Verringerung der Geschwindigkeit. Fährt die Lok rückwärts, führt ein Drehen nach links zur Zunahme der Geschwindigkeit und ein Drehen nach rechts zur Verringerung der Geschwindigkeit (dieses neue Verhalten kann auf das Originalverhalten der Mobile Station geändert werden - Menüpunkt: SERVICE -> KONFIG MS -> NEUE FRU – Menüpunkt ausschalten!).

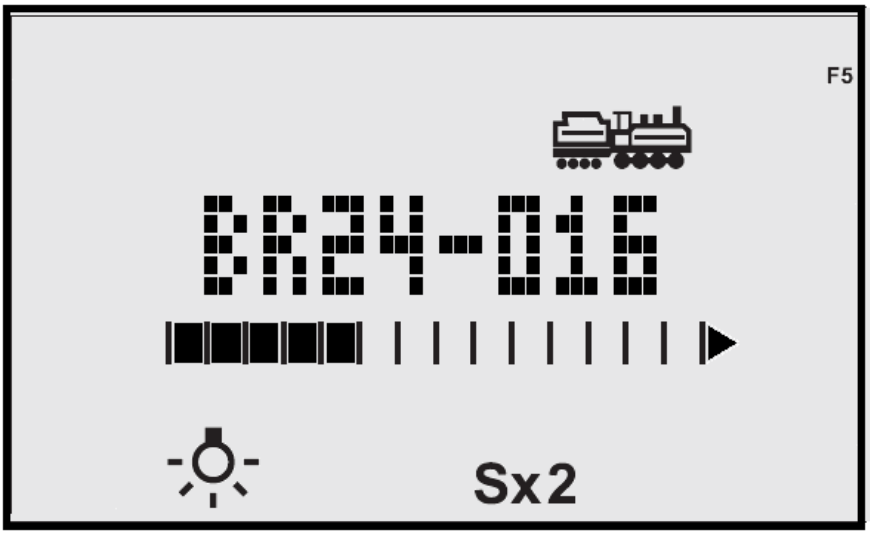


Mit der neuen Einstellung wird ein Fahrtrichtungswechsel dadurch erreicht, in dem man die Lok kurz in Fahrstufe 0 stehen lässt und dann in die gewünschte Fahrtrichtung dreht. Dreht

man dabei nur kurz, wird nur die Fahrtrichtung umgeschaltet. Dreht man weiter, so fährt sie sofort in der geänderten Fahrtrichtung weiter.
Um Loks mit einer hohen Anzahl von Fahrstufen (126/127) auch schnell regeln zu können, reagiert der Drehknopf auf die Drehgeschwindigkeit. Ein langsames Drehen ermöglicht eine langsame schrittweise Zunahme der Geschwindigkeit, ein schnelles Drehen erhöht bzw. verringert diese gleich um mehrere Fahrstufen-Schritte! Diese Dynamik kann im Menü **SERVICE → KONFIG MS → 126/7 +2** verändert werden.

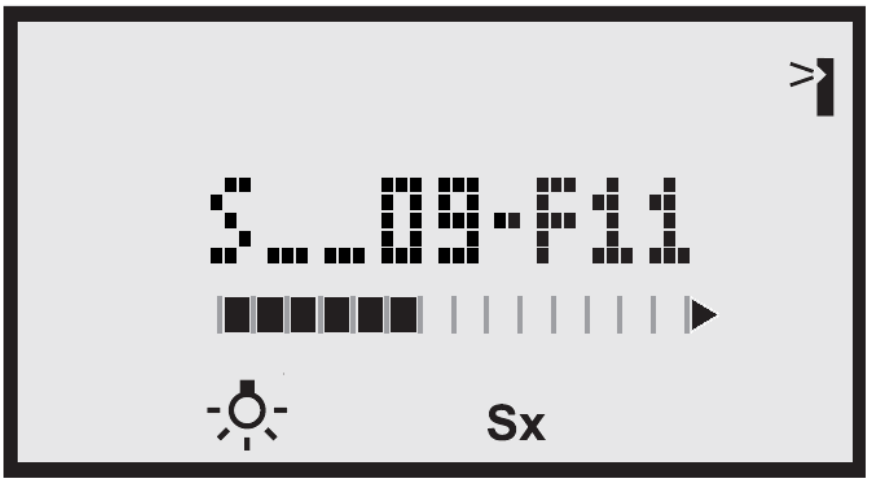
Beispiel – Darstellung für eine SX2-Lok – Auswahl über Lokadresse

Im obigen Beispiel wird eine Lok mit SX2 Lokdecoder gefahren. Die programmierte Lokdecoder-Adresse ist 1234. Die aktuelle Fahrstufe der Lok ist 053 und die Fahrtrichtung ist vorwärts. Die Lichtfunktion und die Funktionen F1 und F8 sind aktiv. Momentan kann die Lok nicht fahren – denn die Gleisspannung ist ausgeschaltet. Zu erkennen ist dies am angezeigten STOP - Symbol. Durch Druck auf die Taste STOP kann nun die Gleisspannung eingeschaltet und die Lok gefahren werden.



Beispiel – Darstellung einer SX2-Lok – Auswahl über Lokliste

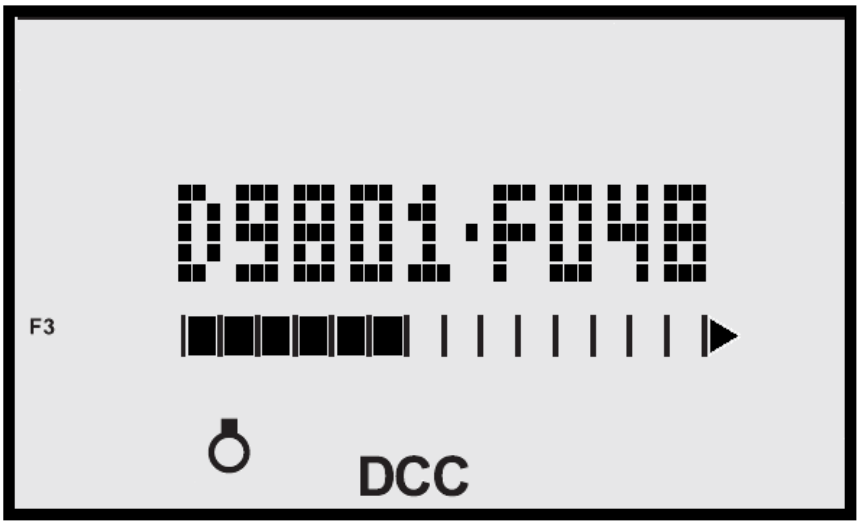
In diesem Beispiel wird eine Lok mit SX2 Lokdecoder geregelt und in der Lokliste eingetragen ist. Der Lok wurden dort ein Name und ein Loksymbol zugeordnet. Angezeigt werden der Name der Lok und das Loksymbol. Die Adresse wird dabei nicht und die aktuelle Fahrstufe nur sehr grob dargestellt. Über einen Druck auf den grünen Drehknopf kann zwischen der Anzeige der Lok-Adresse & Fahrstufe und dem Lok-Namen & Lok-Typ umgeschaltet werden.



Beispiel – Darstellung einer SX1 Lok

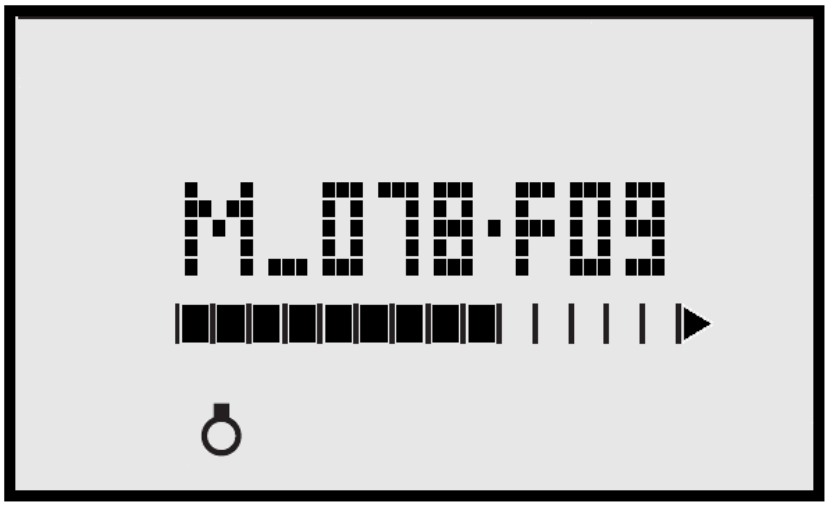
In diesem Beispiel wird eine SX 1 Lok geregelt. Die Lokdecoder-Adresse Ist 09, die Fahrstufe 11. Die Funktionen Licht und Horn und die Gleisspannung sind eingeschaltet (kein STOP Symbol). Über die F1-Taste wird vom normalen Funktions-Modus in den erweiterten SUSI-Funktions-Modus, für z.B. Sound, umgeschaltet.
In diesem erweiterten Modus werden die acht Funktionen auf der Lokadresse + 1 ausgegeben. In diesem Fall wäre das die Adresse 10. Zurück in den normalen Funktions-Modus gelangt man über die MENÜ/ESC-Taste.

HINWEIS: Bei Verwendung der SUSI-Funktionen im SX 1 Format, muss sichergestellt sein, dass die SUSI-Adresse (Lokadresse + 1) von keiner anderen Lok und von keinem anderen Gerät am SX-Bus 0 verwendet wird!



Beispiel – Darstellung einer DCC-Lok mit langer Adresse und 126 Fahrstufen

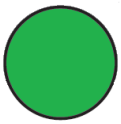
In diesem Beispiel wird eine Lok mit DCC Lokdecoder (lange Adresse und 126 Fahrstufen) gefahren. Die aktuelle Fahrstufe der Lok ist 048 in Fahrtrichtung vorwärts.
Die Lichtfunktion ist ausgeschaltet und Funktion F3 ist aktiv.



Beispiel – Darstellung einer Märklin Motorola Lok

HINWEIS: Die Anzeigen einer Lok im MM-ALT- oder MM-NEU-Format sind identisch!

3.6.Bedientasten beim Fahren



Drehknopf zur Geschwindigkeitsregulierung. Ist die aktuelle Lok in der Lokliste eingetragen, dann schaltet ein Druck auf den Drehknopf zwischen Lok- Adresse & Fahrstufe und Lok-Namen & Lok-Symbol in der Anzeige um.

Ein kurzer Druck auf die **STOP**-Taste führt im Fahrbetrieb für die aktuelle Lok im Fahrregler einen Nothalt aus. Ein langer Druck schaltet die Gleisspannung an der Zentrale aus. Dies wird durch STOP im Display angezeigt. Ein erneuter längerer Druck schaltet die Gleisspannung dann wieder ein und die Anzeige STOP im Display erlischt.
Bei DCC Loks wird dazu permanent der Nothalt gesendet und erst ein Drehen am Drehknopf beendet diesen Vorgang.
Hinweis: Wenn beim Einschalten der Gleisspannung die Fahrstufe der Lok nicht 0 ist, dann wird diese zuerst auf 0 gestellt, bevor die Gleisspannung eingeschaltet wird!

Ein Druck auf die **LICHT**-Taste schaltet das Licht der Lok ein bzw. aus. Ob und welches Licht dann in der Lok eingeschaltet wird, hängt vom Lokdecoder bzw. dessen Programmierung (Mapping) ab.

Taste wird als SHIFT-Taste für die Funktionstasten verwendet und erweitert den Funktionsumfang und damit das Schalten der Lokdecoder Funktionen F9 – F16.

Ein Druck auf die **LOK/OK**-Taste führt zurück zum Haupt-Menü.

Ein Druck auf eine der acht **FUNKTIONS**-Tasten schaltet die entsprechende Funktion (Sound, Rauchgenerator, Rangiergang, Licht dimmen usw.) im Lokdecoder ein bzw. aus. Ob dadurch allerdings in der Lok auch tatsächlich eine Funktion ausgelöst wird hängt von verschiedenen Faktoren ab und wird in erster Linie vom verwendeten Lokdecoder und dessen Programmierung (z.B. Mapping) bestimmt.

Wird die Funktionstaste länger gedrückt gehalten, so bleibt die Funktion nur so lange eingeschaltet, wie die Taste auch gedrückt wird.

Wird die MENÜ/ESC-Taste (fungiert hier als SHIFT-Taste) gedrückt, so können zusätzlich die Funktionen F9 bis 16 über die Funktionstasten ein- oder ausgeschaltet werden.

Für SX1 Loks wird über die F1-Taste vom normalen Funktions-Modus in den erweiterten SUSI-Funktions-Modus für z.B. Sound umgeschaltet. In diesem erweiterten Modus werden die acht Funktionen auf der „Lokadresse + 1“ ausgegeben. Zurück in den normalen Funktions-Modus gelangt man über die **MENÜ/ESC**-Taste.

4. HAUPT-Menü

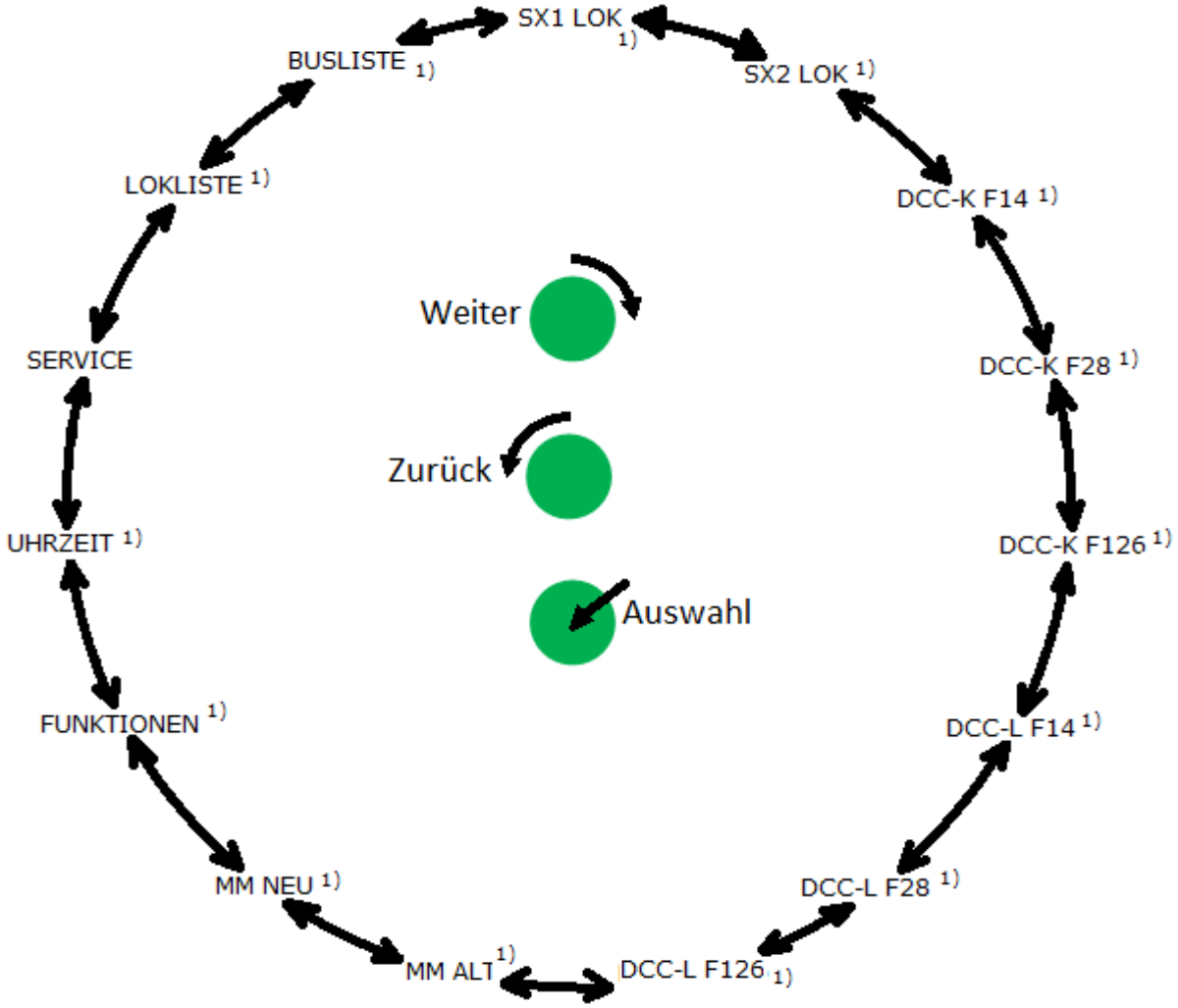
- Die **Auswahl** eines Menüpunktes im Hauptmenü erfolgt durch Drehen am grünen Drehknopf
- Der ausgewählte Menüeintrag wird durch Drücken auf den grünen Drehknopf *oder*
- auf die LICHT-Taste aktiviert

Auswahlbestätigung

MENÜ/ESC Taste ist in der Hauptmenü - Ebene ohne Funktion!

Die STOP-Taste schaltet die Gleisspannung ein bzw. aus (s. vorhergehende Hinweise zum Ein- und Ausschalten mit der STOP-Taste)

Die acht Funktionstasten dienen zur Schnellauswahl zugewiesener Loks.



Komplett-Übersicht der Haupt-Menü Auswahl

Hinweis:
Je nach Gleis-Format-Einstellung können einige Punkte im Hauptmenü unterdrückt bzw. nicht verfügbar sein!
Außerdem kann es Firmware-Versionsabhängig Änderungen der Menüstruktur geben!
Die Uhrzeit-Anzeige ist nur aktiv, wenn auch eine Systemuhr auf dem BUS verfügbar ist!

Übersicht für die Hauptmenü Funktionen, die mittels Drehregler ausgewählt werden können:

SX1 LOK 1) Lokauswahl mit SX 1 - Lokdecoder, 99 Adressen und 31 Fahrstufen

SX2 LOK 1) Lokauswahl mit SX 2 - Lokdecoder, 9999 Adressen und 127 Fahrstufen

DCC-K F14 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 14 Fahrstufen

DCC-K F28 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 28 Fahrstufen

DCC-K 126 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 126 Fahrstufen

DCC-L F14 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 14 Fahrstufen

DCC-L F28 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 28 Fahrstufen

DCC-L F126 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 126 Fahrstufen

MM ALT 1) Lokauswahl mit Märklin Motorola altes Format, 255 Adressen, 14 Fahrstufen

MM NEU 1) Lokauswahl mit Märklin Motorola neues Format, 255 Adressen, 14 Fahrstufen

FUNKTION 1) Zum Schalten von Funktionen (Weichen, Signalen, Licht usw.)

UHRZEIT 1) Zur Anzeige der SX-Bus Uhrzeit (wenn angeschlossen/verfügbar)

SERVICE Umschalten zum SERVICE-MENÜ (Konfiguration, programmieren usw.)

LOKLISTE 1) Anzeige der Loks in der Lokliste

BUSLISTE 1) Anzeige der angemeldeten Loks (SX2, DCC und MM) und wieder von vorn

1) Kann über den Menüpunkt <SERVICE> --> <KONFIG MS> ein- und ausgeblendet werden

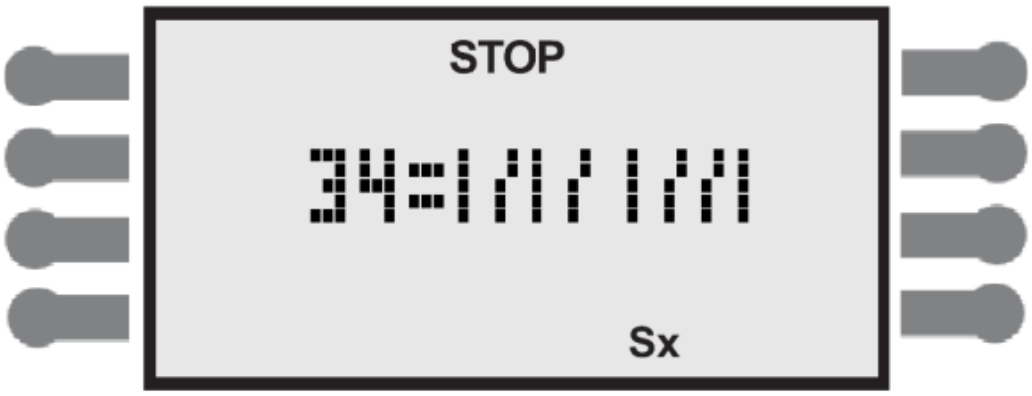
4.1.HAUPT-Menü: Lokdecoder-System auswählen

Haupt-Menüpunkt	*Decoder-System*	*Adressen*	*Fahrst.*	*Funkt.*
SX1 LOK	SelecTRIX 1	111	31	3
SX2 LOK	SelecTRIX 2	9999	127	16
DCC-K F14	DCC kurze Adressen	127	14	16
DCC-K F28	DCC kurze Adressen	127	28	16
DCC-K F126	DCC kurze Adressen	127	126	16
DCC-L F14	DCC lange Adressen	9999	14	16
DCC-L F28	DCC lange Adressen	9999	28	16
DCC-L F126	DCC lange Adressen	9999	126	16
MM ALT	Märklin Motorola alt	255	14	0
MM-NEU	Märklin Motorola neu	255	14	4

Über die Haupt-Menüpunkte muss zuerst bei der Lokauswahl über die Lok-Adresse oder bei der Eingabe einer Lok in die Lokliste das Lokdecoder-System ausgewählt werden. Dieses legt fest, über welches Format der Decoder in der Lok angesprochen wird.
Hier muss beachtet werden, dass nur die Systemformate angezeigt und ausgewählt werden können, die über die Mobile Station Konfiguration auch aktiviert wurden.
Weiterhin ist bei den Funktionen zu beachten, dass zwar das entsprechende System die in der Tabelle aufgeführte Funktionsanzahl bereitstellt, diese aber in den entsprechenden Lokdecodern nicht alle vorhanden sein müssen.

4.2.HAUPT-Menü: Schalten von SX-Bus-FUNKTIONEN (Weichen, Signale)

Über den Haupt-Menüpunkt **FUNKTIONEN** können Schaltbefehle auf den SX-Bus z.B. zum Stellen von Weichen ausgegeben bzw. rückgemeldet/angezeigt werden. Dazu muss zuerst die entsprechende SX-Busadresse des Weichendecoders eingestellt werden. Dann kann über die Funktionstasten F1 bis F8 die entsprechende Weiche am Weichendecoder Anschluss 1 bis 8 umgeschaltet werden. Drehen am Drehknopf wählt die SX-Busadresse des Funktionsdecoders aus.
HINWEIS: Wenn hier eine SX-Adresse ausgewählt wird, die einer SX1-Lok zugeordnet (programmiert) wurde, dann kann diese Lok beim Drücken der Funktionstasten unerwartet losfahren (vorausgesetzt, dass die Gleisspannung eingeschaltet ist)!



Im dargestellten Beispiel wird der Wert der SX- Adresse 34 angezeigt und kann über die Funktionstasten F1 bis F8 verändert werden.
Tastenzuordnung: Links oben ist die Taste 1, links unten die Taste 4, rechts oben die Taste 5 und rechts unten die Taste 8.
Wurde diese Adresse einem Weichen-Decoder zugewiesen (programmiert), dann werden die an diesen Decoder angeschlossenen Weichen dementsprechend geschalten.

HINWEIS: Die Mobile Station kann Schaltbefehle nur zu Funktionsdecodern senden, welche auch am gleichen SX-Bus (0 oder 1) wie die Trix-MS angeschlossen sind!

4.3.HAUPT-Menü: UHRZEIT

Über den Haupt-Menüpunkt **UHRZEIT** kann die System-Bus-Uhrzeit angezeigt werden.
Nur ein Lok-Control mit SX2-Update kann die SX2-kompatible Uhrzeit bereitstellen!

4.4.HAUPT-Menü: LOKLISTE

Im Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** gelangt man zur Anzeige der Lokliste (auch Lok-Datenbank genannt). Durch Drehen am Drehknopf wird die nächste bzw. die vorige Lok in der Lokliste aufgerufen. Ein Druck auf den Drehknopf oder die Lichttaste aktiviert die angezeigte Lok zum Fahren mit dem Fahrregler.

Über den Haupt-Menüpunkt **SERVICE -> NEUE LOK** kann eine neue Lok in diese Liste aufgenommen werden.
Wurde keine Lok in der Lokliste eingetragen, erscheint die Meldung: LISTE LEER

4.5.HAUPT-Menü: BUSLISTE

Der Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** zeigt die aktuell in der Zentrale (FCC oder Gleisbox) verwalteten (angemeldeten) Loks im SX2, DCC oder MM Format. Ein Druck auf den Drehknopf aktiviert die angezeigt Lok zum Fahren. Wenn keine Lok bisher angemeldet wurde, erscheint die Meldung: LISTE LEER

4.6.HAUPT-Menü: Lok auf Schnellwahl-/Funktionstasten legen

Um eine Lok über eine der acht Schnellwahl-/Funktionstasten aufrufen zu können, muss zuerst eine Zuordnung zwischen der Lok und einer der Tasten erzeugt werden.
Dazu wird zuerst über das Hauptmenü das Lokdecoder-Format (SX, SX2, DCC, MM) ausgewählt und die Lokdecoder-Adresse der Lok eingegeben. Wenn nun die entsprechende Funktionstaste gedrückt wird, wird die eingegebene Lok auf diese Funktionstaste gelegt und kann dann über das Hauptmenü direkt aufgerufen werden. Um die Zuordnung zwischen Lok und Schnellwahl-/Funktionstaste aufzuheben, muss über **Hauptmenü -> SX1 Lok** das SX1 Format gewählt, die Lokadresse 0 eingestellt und dann die entsprechende Schnellwahl-/Funktionstaste, deren Zuordnung entfernt werden soll, gedrückt werden.

5.SERVICE-Menü

POM	**P**rogramming **O**n the **M**ain. Lokdecoder-Programmierung während des Betriebes
BMI-Info NEU ab Fw V1.01	Anzeige von SX1-Lokadressen, die per intelligenten Belegtmelder 8i ihre Lokadressen zurück melden. Dazu ist nach Aufruf am Encoder die Einstellung der BM-Adresse +1 und der Anschluss am BM erforderlich. Die Adresse, der auf diesem Gleisabschnitt stehenden Lok mit aktivierter Loknummernrückmeldung wird zweistellig angezeigt. .
NEUE LOK	Neue Lok in die Lokliste der Mobile Station aufnehmen
ÄNDERE LOK	Bestehende Lok in der Lokliste der Mobile Station ändern
LÖSCHE LOK	Bestehende Lok aus der Lokliste der Mobile Station löschen
LESEN + PRG	Programmieren der Lokdecoder
FORMAT	Digital-System-Gleisformat der Zentrale umstellen (Nur SX1, SX, SX-DCC…)
KONFIG MS	Hauptmenü-Anzeigeoptionen der Mobile Station einstellen
SPRACHE	Auswahl der Menü-Sprache der Mobile Station
INFO	Anzeige aller Symbole im Display für ca. 5 Sekunden, anschließend werden Herstellerbezeichnung und die Versionsnummer der Firmware angezeigt.
UPDATE MS	Firmware der Mobile Station an andere Mobile Station übertragen oder Update der MS mittels FCC
RESET MS	Zurücksetzen der Mobile Station in den Grundzustand. Die Lokliste wird gelöscht! Das eingestellte Systemformat bleibt erhalten.

5.1.SERVICE-Menü: Lok in die Lokliste eintragen

Nach Auswahl über das Hauptmenü **SERVICE -> NEUE LOK** kann in mehreren Schritten eine neue Lok in die Lokliste der Mobile Station mit Namen und Zuordnung zu den Funktionstasten eingetragen werden. Dazu muss zuerst ausgewählt werden, um welches Systemformat es sich bei dem Lokdecoder, der in dieser Lok eingebaut ist, handelt (SX1, SX2, DCC, MM). Dies erfolgt durch Drehen und Drücken am Drehknopf.
Als nächstes wird dann die Adresse des Lokdecoders eingetragen. Auch dies geschieht durch Drehen und Drücken am Drehknopf und hängt vom gewählten Systemformat des Decoders ab. Nun wird der Lok noch ein Name zugewiesen, unter dem sie in der Lokliste erscheinen soll. Die Eingabe des Namens erfolgt zeichenweise durch Drehen und Drücken am grünen Drehknopf. Dabei sind maximal 10 Zeichen möglich. Danach kann der Lok ein verfügbares Display-Symbol zugewiesen werden – sollen keine Funktionssymbole zugeordnet werden, so kann das mit **LOK/**OK übersprungen werden.
Die Lokliste wird alphabetisch sortiert!

Symbol-Beispiele Lokzuordnung

Wurde eine Lok mit einem SX2-, DCC- oder MM-Lokdecoder ausgewählt, so können nun den Funktionstasten Anzeigesymbole zugeordnet werden.

5.2.SERVICE: Lok in der Lokliste ändern

Nach Auswahl über Hauptmenü **SERVICE -> ÄNDERE LOK** können die bestehende Lokdaten in der Lokliste geändert werden. Die Lokadresse kann nicht geändert werden, die Lok muss in diesem Fall gelöscht und neu angelegt werden.

5.3.SERVICE: Lok aus der Lokliste entfernen

Nach Auswahl im Hauptmenü **SERVICE -> LÖSCHE LOK** kann eine Lok aus der Lokliste entfernt werden. Durch Drehen am Drehknopf muss die gewünschte zu löschende Lok ausgewählt und per Druck auf den Drehknopf gelöscht werden.

5.4.SERVICE: Lokdecoder programmieren

Nach Auswahl über das Hauptmenü **SERVICE -> LESEN + PRG** kann durch per Drehregler in die Untermenüs der Lokdecoder-Programmierung weitergeschaltet werden:

- ➔ **SX1 PG** – SX1-Lokdecoder auslesen bzw. programmieren
  Es können nur die „Standard-Werte“ wie Lokadresse, Höchstgeschwindigkeit, Anfahr-/Abbremsverzögerung und die Motor-Regelvariante über die Mobile Station programmiert werden. Die Programmierung der erweiterten Parameter erfolgt über die Adresse (Kanal) 00.

- ➔ **SX2 PA** – SX2-Lokdecoder Parameter Lesen bzw. Programmieren
- ➔ **PA Bits** – Verändern einzelner SX2 - Parameterwerte
- ➔ **PA Adr**. – Verändern einzelner SX2 – Parameter

Unter SX2 können alle Parameter entweder als dezimaler Wert oder als Bitkombination programmiert werden.

➔ **DCC CV** – Lesen und Programmieren der DCC - CVs
➔ **DCC Bits** – Verändern einzelner DCC - CV-Werte
➔ **DCC-Adr.** – Ändern der DCC-Adresse

Im DCC-Format können alle CV's entweder als dezimaler Wert oder als Bitkombination programmiert werden.

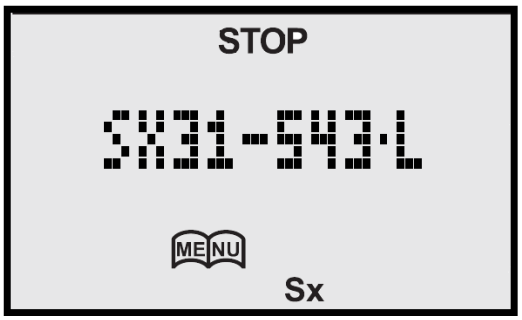
➔ **MM CV** – Programmieren im Motorola Märklin Format

HINWEIS: Märklin Motorola Lokdecoder können nicht ausgelesen werden!

Die Lokdecoder-Werte für die Programmierung der SX1-, SX2- und DCC-Decoder sind auf den Seiten 33 bis 37 in einer Übersicht dargestellt!

5.4.1.Programmieren: SX1 Lokdecoder (SX1 PG)

Nach Auswahl **SX1 PG** wird zuerst der SelecTRIX 1 Lokdecoder ausgelesen und die Decoderwerte angezeigt. Wenn dies nicht funktioniert (weil z.B. keine Lok auf dem Gleis steht usw.) wird FEHLER angezeigt.



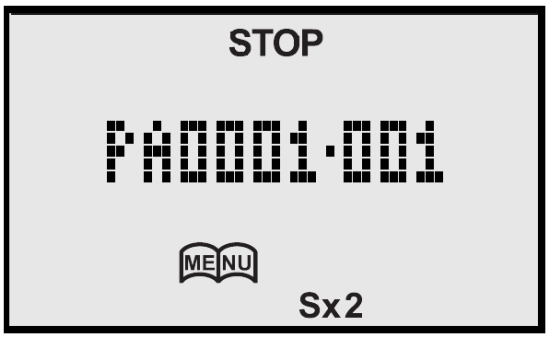
Nach dem erfolgreichen Auslesen und der Anzeige der Decoderwerte blinkt die Zehner-Stelle der Decoder-Adresse. Diese kann nun über den Drehknopf geändert werden. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur Einer-Stelle der Decoder-Adresse weiter, die nun eingestellt werden kann. Nach der Adresse wird der „Dioden-Stopp" programmiert. Dieser Wert ist nur dann relevant, wenn Diodenbrems-/halteabschnitte verwendet werden. Dann folgen die Höchstgeschwindigkeit VMax, die Anfahr-/Abbremsverzögerung und die Motorimpulsbreite.

Die Stelle im Display rechts außen zeigt an, was gerade eingestellt werden kann:

- L Lokdecoder-Adresse 0 - 99
- S Diodenstopp-Funktion - =
- V Höchstgeschwindigkeit 0 - 7
- A Anfahr-/Bremsverzögerung 1 - 7
- I Motorimpulsbreite 1 - 4

5.4.2.Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Wert (SX2 PA)

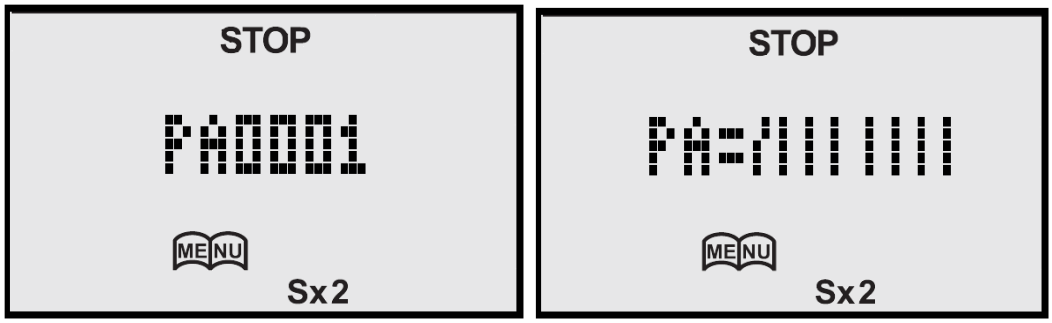
Nach Auswahl **SX2 PA** muss zuerst die vierstellige Parameter-Nummer, die ausgelesen und geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen am Drehknopf eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. MENU/ESC schaltet um eine Stelle zurück. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, wird der entsprechende Parameterwert aus dem Lokdecoder ausgelesen und angezeigt. Wurde eine Parameter-Nummer eingegeben die der Lokdecoder nicht lesen kann (kein Decoder am Gleis, falscher Decoder-Parameter usw.) so erscheint: FEHLER auf der Anzeige.



Der Parameter mit der Nummer 0001 wurde ausgelesen und kann nun geändert werden.

5.4.3.Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Bits (PA BITS)

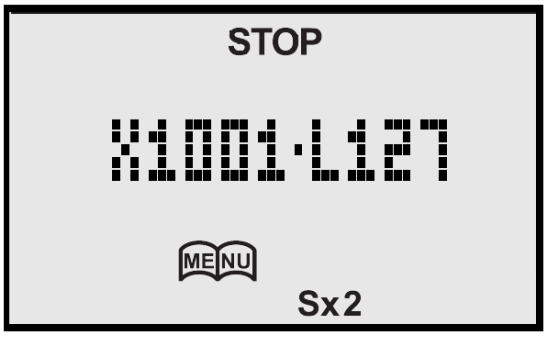
Nach Auswahl **PA BITS** muss ähnlich wie oben zuerst die Parameter-Nummer eingegeben werden. Dann wird auch der entsprechende Parameter-Wert angezeigt. In diesem Fall aber nicht als dezimaler, sondern als binärer Wert.



Es können nun die einzelnen Bits eingestellt werden. Dies geschieht über die Funktionstasten 1 bis 8. Ein Druck auf eine dieser Tasten schreibt den neuen Wert sofort in den Decoder. Ein gerader Strich bedeutet das Bit ist 0, ein schräger Strich bedeutet das Bit ist 1 (= gesetzt).

5.4.4.Programmieren: SX2 Lokdecoder Adresse (SX2 ADR)

Die Decoder-Adresse im SX 2-Format ist vierstellig. Im Decoder selbst ist diese vierstellige Adresse in zwei Parametern abgelegt. Diese zwei Parameter könnten zwar auch einzeln programmiert werden, aber dazu muss man die Adresse in einem speziellen Algorithmus umrechnen. Um diese Umrechnung nicht selbst vornehmen zu müssen, gibt es hier die Möglichkeit, diese Umrechnung und entsprechende Programmierung der beiden Parameter von der Mobile Station vornehmen zu lassen. Nach Auswahl **SX2 ADR** werden die beiden Parameter ausgelesen und die daraus gebildete Adresse des Decoders angezeigt, geändert und wieder in den Decoder geschrieben werden.



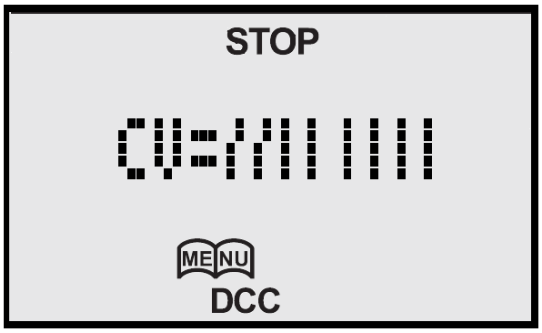
5.4.5.Programmieren: DCC Lokdecoder CV Wert (DCC CV)

Nach Auswahl **DCC CV** muss zuerst die vierstellige CV-Nummer, die ausgelesen und geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen am Drehknopf eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. Mit MENU/ESC kann eine Stelle zurückgeschaltet werden. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, wird der entsprechende CV-Wert aus dem Lokdecoder ausgelesen und angezeigt. Wurde eine CV-Nummer eingegeben die der Lokdecoder nicht kennt oder verhindert etwas (kein Decoder am Gleis, falscher Decoder) das Auslesen des CV-Wertes, so erscheint: FEHLER auf der Anzeige.

Ausgelesen: In CV 0001 steht der Wert 3

5.4.6.Programmieren: DCC Lokdecoder CV Bits (CV BITS)

Nach Auswahl **CV BITS** muss zuerst die CV-Nummer eingegeben werden. Dann wird der entsprechende CV-Wert angezeigt – hier aber nicht als dezimaler, sondern als binärer Wert.



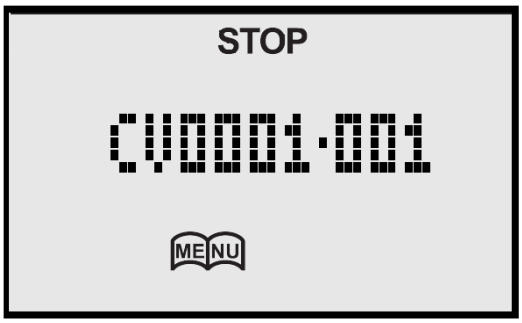
Die einzelnen Bits können nun mit den Funktionstasten 1 bis 8 geändert werden. Die Betätigung einer Taste schreibt den geänderten Wert sofort in den Decoder.
Ein gerader Strich bedeutet das Bit ist 0, ein schräger Strich bedeutet das Bit ist 1 (also gesetzt).

5.4.7.Programmieren: DCC Lokdecoder Adresse (DCC ADR)

Die Decoder-Adresse im DCC System kann vierstellig sein. Im Decoder wird diese vierstellige Adresse in zwei CV's abgelegt Diese zwei CV's können zwar auch einzeln programmiert werden, aber dazu muss die Adresse erst umgerechnet werden.
Um diese Umrechnung nicht selbst vornehmen zu müssen, gibt es hier die Möglichkeit, diese Umrechnung und entsprechende Programmierung der beiden CV's von der Mobile Station vornehmen zu lassen.
Nach Auswahl **DCC ADR** werden die beiden CV's ausgelesen und die daraus gebildete Adresse des Decoders angezeigt.

5.4.8.Programmieren: Märklin Motorola Lokdecoder (MM CV)

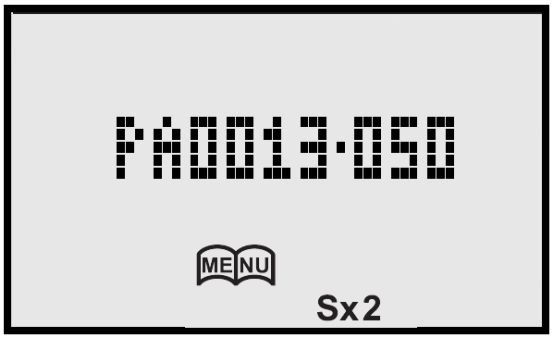
Nach Auswahl **MM CV** muss zuerst die vierstellige CV-Nummer, die geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen des Drehknopfes eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. MENU/ESC kann benutzt werden, um eine Stelle zurückzuschalten. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, muss nun der CV-Wert der in den Lokdecoder programmiert werden soll, eingegeben werden.



MM-Decoder können nicht ausgelesen werden!

5.5.SERVICE: Lokdecoder programmieren - Programming On the Main

Im Hauptmenü **SERVICE -> POM** können SX 2- oder DCC- Lokdecoder, die POM unterstützen, während der Fahrt (nur aktive Lok) umprogrammiert werden. Dabei können fast alle Parameter (SX2) bzw. CV's (DCC) geändert werden.
Ausgenommen davon ist die Adresse des entsprechenden Lokdecoders. Durch das Programmieren verschiedener Parameter kann z.B. die maximale Geschwindigkeit der Lok auch während der Fahrt angepasst werden.
Eine weitere interessante Möglichkeit eröffnet POM beim Einstellen der Lautstärke eines Sound-Decoder (SUSI) während des Fahrbetriebes.



In diesem Beispiel wird die Höchstgeschwindigkeit (PA0013) einer Lok mit einem SX 2 Lokdecoder vom Wert 092 auf den Wert 050 mittels POM während die Lok fährt umgestellt. Die Auswirkung dieser Änderung ist während der Fahrt sofort wirksam und sichtbar.
Mit <LOK-OK> ist die Lok sofort wieder auf der MS aktiv steuerbar.

6.SERVICE-Menü: Mobile Station konfigurieren

6.1.SERVICE: KONFIG MS

LOKNAME	Menüpunkt: LOKNAME ein- oder ausschalten
LOKLISTE	Menüpunkt: LOKLIST ein- oder ausschalten
BUSLISTE	Menüpunkt: BUSLISTE ein- oder ausschalten
SX1 LOK	Menüpunkt: SX1 LOK ein- oder ausschalten
SX2 LOK	Menüpunkt: SX2 LOK ein- oder ausschalten
DCC-K F14	Menüpunkt: DCC-K F14 Lok ein- oder ausschalten
DCC-K F28	Menüpunkt: DCC-K F28 Lok ein- oder ausschalten
DCC-K F126	Menüpunkt: DCC-K F126 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F14	Menüpunkt: DCC-L F14 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F28	Menüpunkt: DCC-L F28 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F126	Menüpunkt: DCC-L F126 Lok ein- oder ausschalten
MM ALT	Menüpunkt: MM ALT Lok ein- oder ausschalten
MM NEU	Menüpunkt: MM NEU Lok ein- oder ausschalten
FUNKTIONEN	Menüpunkt: FUNKTIONEN ein- oder ausschalten.
UHRZEIT	Menüpunkt: UHRZEIT Lok ein- oder ausschalten
NEUE FRU	Neues **F**ahrt-**R**ichtungs-**U**mschalt-Verhalten ein- oder ausschalten
126/7 +2	Einfluss der Drehgeschwindigkeit in der Loksteuerung erhöhen EIN/AUS
Stop FS 0 *)	setzt bei ausgeschalteter Gleisspannung eine eingestellte FS = 0, wenn die Stop-Taste kurz betätigt wird. Ein weiteres betätigen der Stop-Taste schaltet die Gleisspannung wieder ein
Kein WAC	wenn aktiv, dann wird nach dem Umstecken am SX-Bus nicht die zuletzt aufgerufene Lokadresse übernommen
Stop SX *)	diese Funktion hat mit der Lokdecoder Fw. 8.xx keine Relevanz mehr

*) Versionsabhängig – ab V1.01 nicht mehr verfügbar

und wieder von vorn beginnend

Im Hauptmenü **SERVICE -> KONFIG MS** kann weiterhin ausgewählt werden, welche Hauptmenü-Punkte im Hauptmenü angezeigt werden sollen. Die Auswahl des entsprechenden Menüpunktes erfolgt durch Drehen am Drehknopf. Das ausgeschaltete Lichtsymbol entspricht dann einer ausgeschalteten Eigenschaft bzw. umgekehrt.
Die Übernahme der neuen Konfiguration erfolgt mit der **LOK/OK** - Taste
Mit der Taste **Menü/ESC** kann die Konfiguration abgebrochen werden.

6.2.SERVICE: System-Format ändern

Im Hauptmenü **SERVICE -> FORMAT** kann die Zentrale (FCC oder Gleisbox) auf das gewünschte Lokdecoder-Systemformat eingestellt werden.

Die Mobile Station kennt folgende Formate (Update auf V0.62 vorausgesetzt):

- Nur SX1
- SX 1 und SX 2
- SX 1, SX 2 und DCC
- Nur DCC
- SX 1, SX 2 und MM
- SX1, SX2 und MM
- Nur MM
- SX 1, SX 2, DCC und MM

Durch Drehen und Drücken am Drehknopf wird auf das nächste System-Format umgeschaltet und dieses wird angezeigt.

HINWEIS: Es sollte nur das System-Format bzw. die Formatkombination ausgewählt werden, für welche(s) auch Loks mit entsprechenden Decodern gesteuert werden sollen!

6.3.Service: Mobile Station Update/Lokdatenbankaustausch

6.3.1. Update MS

Nach Auswahl über das Hauptmenü <**Service**> → <**Update?**> → **Encoder** drücken kann die aktuelle Firmware als Update auf die an der FCC angeschlossenen Trix-MS übertragen werden. Nach dem Update wird die aktuelle Fw-Version angezeigt.
Ein Update kann auch zwischen zwei an der Gleisbox angeschlossenen Trix-MS (eine MS fungiert als Sender, die andere MS ist der Empfänger) erfolgen (im Menü der MS einstellen!).

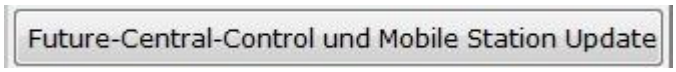
HINWEIS: Während des Update-Vorganges dürfen weder am SX-BUS 0 oder am SX-BUS 1 der FCC noch an der Trix-Gleisbox andere Geräte (außer Booster) angeschlossen sein! Während der Update-Vorgang läuft, darf weder etwas verändert noch der Vorgang selbst abgebrochen werden!

Ein nicht erfolgreiches Update wird durch das Warndreieck-Symbol angezeigt bzw. es erscheint eine beliebige Anzeige im Display – es ist kein RESET der Trix MS möglich!

In diesem Fall kann die nicht erfolgreich auf den neuesten Stand gebrachte Mobile Station abgesteckt, der Update Vorgang auf der anderen (sende) Mobile Station gestartet, die wieder zu aktivierende Mobile Station sofort angesteckt und damit der Update-Vorgang wiederholt werden. Weiterhin sollte beim Einstellen der SENDE- und EMPFANGS-MS sehr sorgfältig vorgegangen werden.
Werden diese vertauscht, wird kein Update sondern ein „Downdate“ durchgeführt!

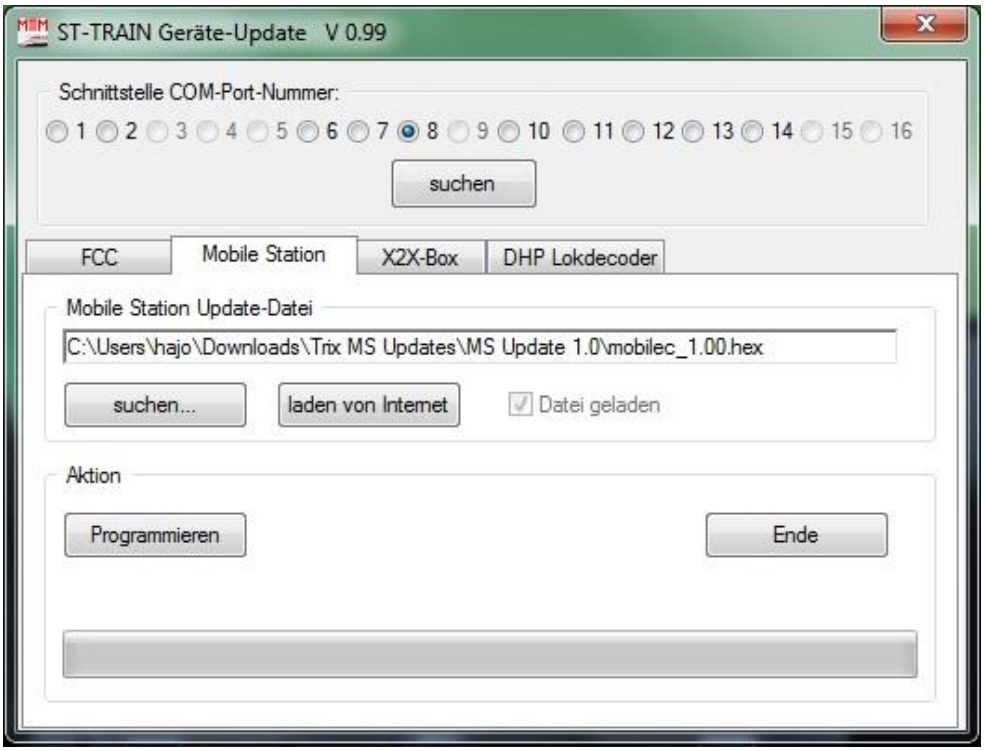
Update mit ST-TRAIN & FCC:

- Alle SX-Bus-Verbindungen – außer PX-Bus – trennen (SX-Buskabel an der FCC entfernen)
- ST-TRAIN Hauptmenü →



aufrufen und die Karteikarte <Mobile Station> auswählen

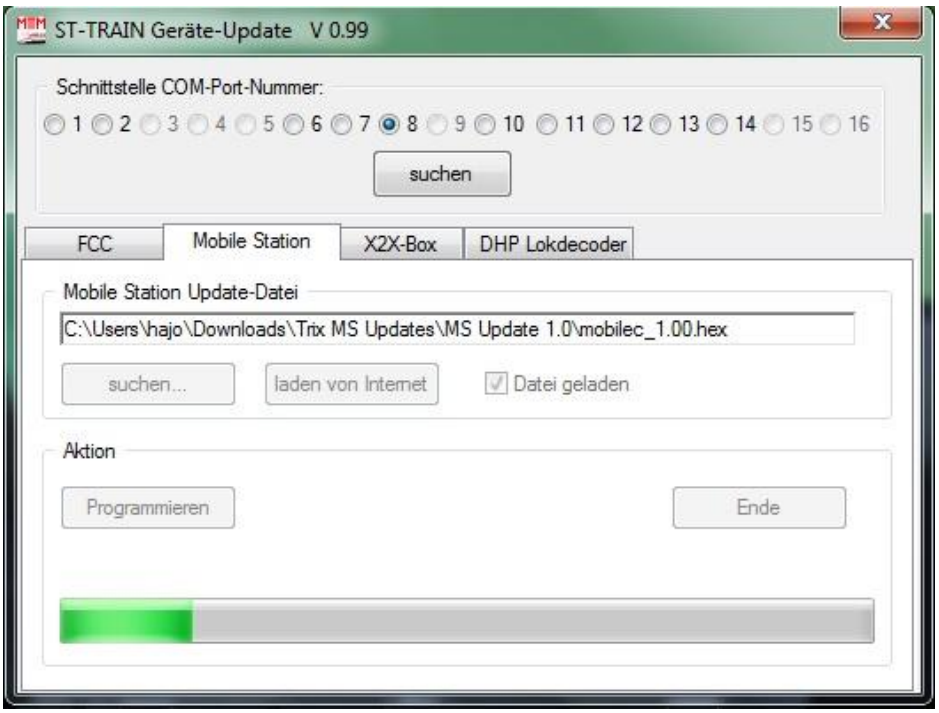
- Aktuelles Update per Internetverbindung laden oder wenn bereits auf dem PC vorhanden <suchen> - das aktuelle File in den Pfad übernehmen.



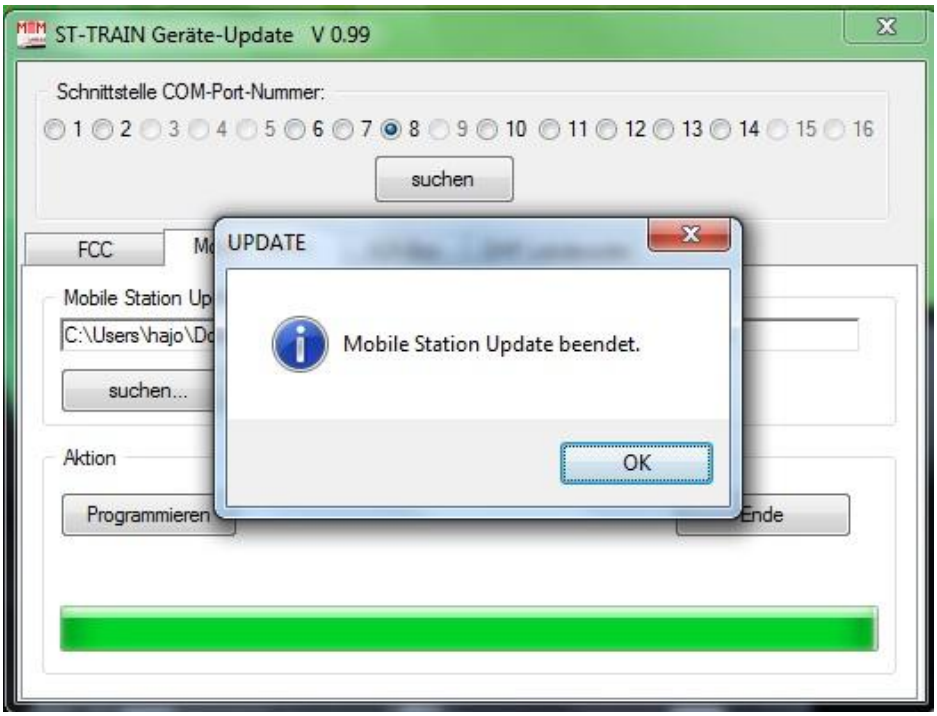
- ST-TRAIN Geräteupdate – Button <Programmieren> anklicken und im sich öffnenden Fenster die Hinweise beachten!
- Die Trix-MS wechselt automatisch aus der aktuellen Anzeige im Display auf <**EMPFANG?**>

- Encoder an der MS drücken – an der FCC leuchtet LED4

- Nach der Bestätigung mit <**JA**> beginnt der Update-Vorgang –LED5 der FCC leuchtet



- War der Update-Vorgang erfolgreich, wird die aktuelle Version im Display angezeigt und mit <**OK**> wird im Display der MS die zuletzt aufgerufene Lok angezeigt.

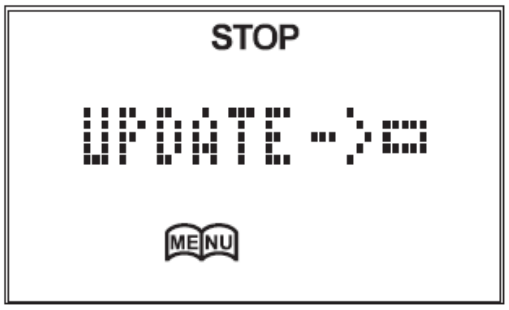


WICHTIG: Beim MS-Update nicht den Programmiertaster T1 an der FCC drücken!

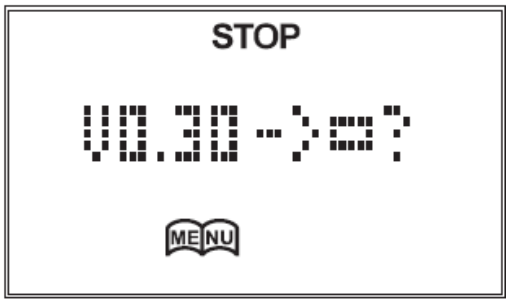
HINWEIS: Im Fehlerfall zeigt die Trix-MS ein Blitzsymbol im Display!

6.3.2. Update per Gleisbox

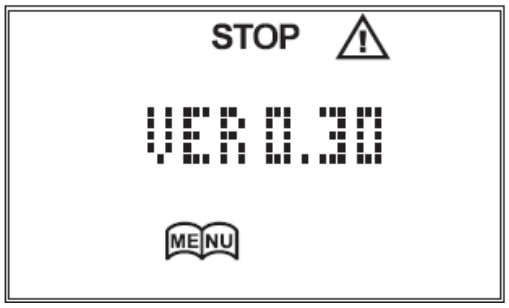
Nach Auswahl dieses Menü-Punktes wird die derzeit aktuelle Software-Version angezeigt. Nach einem weiteren Druck auf den Drehknopf wird die Software der angezeigten Version an eine andere Mobile Station übertragen (beide MS müssen **zusammen** an der gleichen Gleisbox angeschlossen sein).
Die empfangende Mobile Station muss dazu im Hauptmenü auf dem Menüpunkt <SERVICE> stehen. Während der Datenübertragung zeigen beide Mobile Stations die Versionsnummer der Software an. Wenn das Update begonnen hat (dauert ca. 30 sec.), kann der Vorgang nicht mehr abgebrochen werden.
Nach erfolgreichem Update führen beide MS einen Reset durch.



Update einleiten



Update Anforderung bestätigen



Anzeige, während das Update erfolgt

Hinweis:
Es ist wichtig zu beachten, welche Mobile Station abgedatet wird und welche Mobile Station das Update senden soll; es ist auch möglich ein "Downdate" durchzuführen!

6.3.3. Lokdatenbank - Austausch

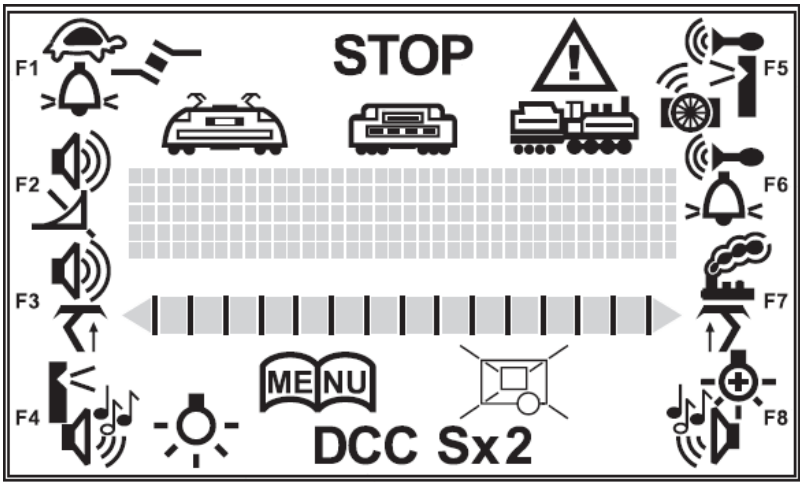
Durch Drehen am Encoder kann zusätzlich das Untermenü <**Liste**> ausgewählt werden. Hiermit ist es möglich die Lokdatenbank zwischen 2 Trix-MS zu synchronisieren, d.h. es wird die Lokliste einer MS in eine andere MS übertragen. Dies funktioniert sowohl mit 2 Trix-MS1 an der Gleisbox, als auch an der FCC.
Die vorhandene Liste in der auf Empfang gestellten MS wird ergänzt bzw. aktualisiert!

6.4.SERVICE: INFO

In diesem Hauptmenüpunkt sind weitere Untermenüs durch Betätigen des Encoders aufrufbar.

6.4.1. MS INFO

Das Hauptmenü **SERVICE -> INFO** aktiviert für kurze Zeit das gesamte Anzeige-Display.



6.4.2. SM INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version des MTTM/D&H Servo-Moduls

6.4.3. FD INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version des MTTM/D&H Funktionsdecoders

6.4.4. BM INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version des MTTM/D&H Belegtmelde-Moduls

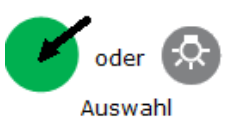
6.4.5. IF INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version des MTTM/D&H Interfaces

6.4.6. X2X INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version der MTTM/D&H X2X-Box

6.4.7. FCC INFO
Liest und zeigt die aktuelle Firmware-Version der MTTM/D&H FCC

6.5.SERVICE: Sprache

Das Hauptmenü **SERVICE -> SPRACHE** kann über einen Druck auf den Drehknopf die bzw. auf die **LICHT**-Taste zwischen Deutsch (SPRACHE) und Englisch (LANGUAGE) umgeschaltet werden. Übernommen wird die angezeigte Sprache durch Drücken der **LOK/OK**-Taste.



6.6.SERVICE: Mobile Station Reset

In der Auswahl Hauptmenü **SERVICE -> RESET** kann die Mobile Station in einen definierten Grundzustand zurück gesetzt werden. Nach Drücken des Drehknopfes oder der Licht-Taste erscheint (blinkt) die Abfrage: SICHER?
Die Taste **MENÜ/ESC** bricht den Vorgang ab, ein Druck auf den Drehknopf oder auf die Licht-Taste führt den RESET durch.
Das zurzeit aktive Systemformat wird dadurch nicht verändert!

ACHTUNG: Bei einem RESET wird auch die Lokliste gelöscht!

ERGÄNZUNGEN

7.1.Firmware Update Neuerungen

V0.60

- Änderung der Firmware – die MS kann nun auch schalten & melden (Bus abhängig)

V0.62

- Teile der Lokdatenbank verbessert
- SX2-Bus-Behandlung weiter verbessert
- SX1-Bus-Behandlung weiter verbessert
- F9 bis F16 durch gleichzeitiges Drücken der Shift- und MENÜ/ESC-Taste aufrufbar
- Beim Start wird nur die Versionskennung angezeigt
- Vollständige Hersteller- und Versionshinweise unter SERIVCE -> INFO
- 126/7 +2 ergänzt (erzeugt mindestens die doppelte Schrittweite bei 126/127 FS)

V0.63

- Funktionslose Modi sind nun am SX-Bus1 deaktiviert
- Im Service-Menü erscheint POM immer als erster Eintrag
- WAC ist ein oder abschaltbar
- Bei ZE aus ist das Verhalten über <Stop FS 0> einstellbar

V0.64

- Dezimale Werteeingabe durch gleichzeitiges Drücken der Lichttaste und drehen am Encoder möglich

Ab Update V0.64 ist die Trix-MS auch im RMX-System zum Fahren/Schalten/Melden verwendbar!

V0.65

- Lokdatenbank Abgleich zwischen 2 Trix-MS in beiden Richtungen möglich
- aktualisiert wird immer in der auf Empfang gestellten MS
- Doppelte Eingaben in der Lokdatenbank werden signalisiert
- Die LokDB wird sortiert
- Schnellwahltasten können auch in der LokDB belegt werden
- INFO Abfragen erweitert
    - MS Info
    - FCC Info
    - X2X Info
    - IF Info

V1.0

- MS Update Abfrage in <**Empfang?**> geändert, damit ist die erforderliche Bestätigung per Encoder besser kenntlich gemacht
- Weitere INFO Abfrage zugefügt
    - BM Info

V1.01

- Zusatzfunktionen von SX1-Loks über Lokkanal + 1 verbessert
- Anzeige, ob Lokdecoder-Programmierung erfolgreich war (nur FCC, nicht bei MM!)
- Anzeige der Versionskennungen des Belegtmelders, Funktionsdecoders und Servomoduls ermöglicht
- Anzeige von Lokadressen, die intelligente Belegtmelder zurückmelden

- Menüpunkt SERVICE->KONFIG MS->SX STOP entfernt
- Menüpunkt SERVICE->KONFIG MS->STOP FS 0 entfernt

7.2. Changelog

06/2011	- Anleitung ergänzt/überarbeitet auf Grund der Menüänderung ab FW V1.01
02/2011	- Anleitung aktualisiert und DHP-Programmierung ergänzt
11/2010	- Anleitung an den aktuellen Stand angepasst - aktuelle Lokdecoder Firmware Parameter / CV´s aufgelistet - Update Funktion mit der Gleisbox eingefügt
09/2010	- aktualisiert und DHP-Lokdecoder eingefügt
06/2010	- Glossar am Ende zugefügt - Änderungen zum Update 1.0 eingearbeitet - Updatevorgang mit ST-TRAIN & FCC überarbeitet/ergänzt
05/2010	- Änderungen zum Update 0.64/0.65 eingearbeitet
01/2010	- Seite 1 überarbeitet - Seite 18 ergänzt

Weitere Infos können auch dem Changelog-Textfile zum jeweiligen Update entnommen werden!

Hinweis:
Die Sound- bzw. Susi-Parameter (ab Par. 900 ff) sind in nachfolgender SX2-Liste nicht dargestellt!

Diese Anleitung behandelt nur die mögliche Funktionalität, die mit der Trix-MS1 nach Update auf die aktuelle Firmware ermöglicht wird – dies gilt nicht für die MS2!!!

Das Inhaltsverzeichnis wird bei jeder Änderung automatisch angepasst

8.Lokdecoder - Einstellwerte

8.1.SX 1 - Lokdecoder

Standard – Werte lesen / programmieren
Nicht alle Lokdecoder können mit erweiterten Werten programmiert werden – die ersten verfügbaren Selectrix – Decoder konnten nur mit Standardwerten programmiert werden.

Standardwerte:

- Adresse 0 … 111 (1)

- Halteabschnitte (SX2 siehe Par. 021) 1 oder 2 (1)
  1 = einteiliger Halteabschnitt (Standard) - Display Anzeige **-**
  2 = zweiteiliger Halteabschnitt (Halte- & Bremsabschnitt) – Display Anzeige **=**

- Geschwindigkeit (Höchstgeschwindigkeit - Vmax) 1 … 7 (5)
  1 – Reduzierung der max. Geschwindigkeit um ca. 70%
  2 … 6 – Zwischenwerte - Reduzierung um ca. 60% bis 20%
  7 – Reduzierung der max. Geschwindigkeit um ca. 10%

- Beschleunigung (Anfahr- und Bremsverzögerung) 1 … 7 (4)
  1 – direkte Steuerung wirksam (in ST-Train = „1“ programmieren!)
  2 … 6 – Zwischenwerte
  7 – größte Verzögerung (Massensimulation)

- Motorimpuls (SX2 siehe Par. 053) 1 … 4 (3)
  1 – klein – empfohlen für Glockenankermotoren & fünfpolige Motoren
  2 – mittelklein – für 3-pol. oder 5-pol. Präzisionsmotoren (für Spur N empfohlen)
  3 – mittel – für herkömmliche Modellbahnmotoren (für Spur H0 empfohlen)
  4 – groß – für ältere Modellbahnmotoren mit größerem Luftspalt

Erweiterte Werte lesen / programmieren
Zusätzlich zu den Standardwerten können bei neuen Lokdecodern auch die erweiterten Werte gelesen oder programmiert werden.

Erweiterte Werte (Advanced Parameter):

- Regelvariante (SX2 siehe Par 052) 1 … 4 (3)
- Vertauschungen (Gleis, Licht, Motor) (SX2 siehe Par 031..033) 0 … 7 (4)
- Aktivierungen: 1 … 7 (2)
  Nothalt-Funktion ja nein
  Funktionsadresse (Lokadresse +1)
  ohne Funktionsadresse 1 4
  immer eingeschaltet 2 5
  Einschalten über Horntaste 3 6 (2)

Bei den erweiterten Einstellungen kann die Benutzung einer Adresse für Zusatzfunktionen, wie z.B. Soundmodul oder für die zusätzlichen Funktionsausgänge (= Lokadresse +1), festgelegt werden:

- entweder nur wenn die Taste Horn eingeschaltet ist
- immer
- nie

Ist die Adresse für Zusatzfunktionen inaktiv, wird die Taste Horn als F1 an evtl. angeschlossene SUSI-Module weitergegeben und der Ausgang Aux1 wird eingeschaltet.
Ist die Adresse für Zusatzfunktionen aktiv, wird die Taste Horn als F9 weitergegeben.

Durch eine Programmierung unter SX2 und nachfolgender Umstellung auf SX1 durch programmieren einer SX Adresse in Parameter 003 können die Vorteile von SX2 genutzt werden, wie z.B. Höchstgeschwindigkeit in 128 Stufen, function mapping (für entsprechende Lichtfunktionen).

8.2. Lokdecoder Parameter DHP-Serie 160, 250, 260 – Software-Version 8.03

Par.	Beschreibung	mögl. Werte	Werks-einst.	Bemerkungen
00x	**Loknummern**			
1	SX 2- Adresse, 10-er und 1-er	00...99	1	
2	SX 2- Adresse, 1000-er und 100-er	00...99	10	
3	SX 1- Adresse	00...111	112	Lokadresse für SX 1, für SX2 Betrieb Wert = 112
4	SX 1- Zusatzfunktionsadresse 1	00...111	1	Funktion F1 bis F8, abhängig von Par. 7
5	SX 1- Zusatzfunktionsadresse 2	00...111	0	Funktion F9 bis F12, abhängig von Par. 7
	Wenn in Par. 5 eine Adresse eingetragen ist, keine Funktion der Horntaste F9 (Bit 8 der Lokadresse)			
6	Loknummernausgabe	0...1	1	0=aus, 1=ein (für intelligente Belegtmeldung) z.Z. Lokdecoderrückmeldung nur unter SX1 / SX2 ist i.V.
7	Wirkungsweise Zusatzfunktionsadresse, Wirkungsweise Adressdynamik	0...3	0	0= Zusatzfunktionsadresse als Differenz zur Lokadresse ohne Adressdynamik, 1= Zusatzfunktionsadresse als absolute Adresse ohne Adressdynamik 2= Zusatzfunktionsadresse als Differenz zur Lokadresse mit Adressdynamik 3= Zusatzfunktionsadresse als absolute Adresse mit Adressdynamik
8	Consist- Adresse 10-er und 1-er	0...255	0	Parameter noch ohne Funktion
9	Consist- Adresse 1000-er und 100-er	0...255	0	Parameter noch ohne Funktion
01x	**Lokcharakteristik**			
11	Anfahrbeschleunigung	0...255	5	
12	Bremsverzögerung	0...255	5	Wert=0: Bremsverzögerung = Beschleunigung
13	Höchstgeschwindigkeit	0...127	92	
14	Minimalgeschwindigkeit	0...15	0	Geschwindigkeit bei Fahrstufe 1
15	Verzögerung bei Nothalt		1	ab Softwareversion 8 fest eingestellt
16	Anfahrverzögerung von Fahrstufe 0 auf 1	0...250	0	Für Start eines Soundmoduls, je Wert 7 ms
18	Vmax bei Rangiergang	0...127	63	
19	Trägheit Rangiergang	0...255	1	Rangier-Beschleunigung / Verzögerung
02x	**Streckencharakteristik**			
21	Halteabschnitte	0...1	0	0= 1 Halteabschnitt, 1= 2 Halteabschnitte
22	Funktionen für consist	0...255	0	noch keine Funktion
23	Funktionen für consist	0...63	0	noch keine Funktion
24	Ausschluss Licht vorn	0...255	0	Für Par. 24-27: Es können mit den Funktionstasten F1-F8 die Ausgänge abgeschalten werden (Lok im Zugverband) F1-Wert 1, F2-Wert 2, F3-Wert 4, F4-Wert 8, F5-Wert 16 F6-Wert 32, F7-Wert 64, F8-Wert 128. Durch Addition der Werte mehrere F-Tasten möglich
25	Ausschluss Licht hinten	0...255	0	
26	Ausschluss AUX 1	0...255	0	
27	Ausschluss AUX 2	0...255	0	
28	Analog Aktivierung von F1 bis F8	0...255	1	Es können im Analogbetrieb die Funktion F1 bis F8 einge-schaltet werden F1-Wert 1, F2-Wert 2, F3-Wert 4 usw.
29	Analog Aktivierung von F9 bis F12, F0	0...63	3	Es können im Analogbetrieb die Funktion Lv, Lr, F9 bis F12 eingeschaltet werden Lv-Wert 1, Lr-Wert 2, F9-Wert 4, F10-Wert 8, F11-Wert 16, F12-Wert 32

03x Verdrahtung

31	Vertauschung Gleisanschluss	0/1	0	0= keine Vertauschung (Fehler beim schreiben, Fkt. ok)
32	Vertauschung Motoranschluss	0/1	0	0= keine Vertauschung (Fehler beim schreiben, Fkt. ok)
33	Vertauschung Lichtanschlüsse (F0)	0/1	0	0= keine Vertauschung (Fehler beim schreiben, Fkt. ok)

04x Systemeinstellungen

41	Systemeinstellung (nur lesen möglich)	1,2,4	2	1=SX, 2= DCC, 4=SX2 oder SX1 mit erw. Parametern
42	Konfiguration (DCC CV29)	0...39	6	1=Motorumkehr, 2=128 Fahrstufen, 4=automatische Analogumschaltung, 32=Lange Adresse verwenden

05x Motormanagement

51	Motorkennlinie (linear bis durchhängend)	0...7	5	
52	Regelvariante	0...3	2	0= sehr hart, 1= hart, 2= weich, 3= sehr weich Glockenankermotore Einstellung 3 Wenn Einstellung 0, dann erweiterte Einstellung über Parameter 56 bis 59
53	Impulsbreite	0...3	1	0= schmal, 1= normal, 2= breit, 3= sehr breit

06x Funktionszuordnungen

61	Funktion F0 (Licht vorwärts)	0...255	1	Licht vorwärts
62	Funktion F0 (Licht rückwärts)	0...255	2	Licht rückwärts
63	Funktion F1 vorwärts	0...255	4	Aux 1 (setzt automatisch Par. 75)
64	Funktion F2	0...255	8	Aux 2
65	Funktion F3	0...255	16	Aux 3
66	Funktion F4	0...255	128	Rangiergang (wirkt auch im Fahrbetrieb)
67	Funktion F5	0...255	32	Aux 4
68	Funktion F6	0...255	0	
69	Funktion F7	0...255	0	
70	Funktion F8	0...255	64	Dimmung Licht (F0)
71	Funktion F9	0...255	0	Horntaste bei SX1 Betrieb mit erw. Parametern
72	Funktion F10	0...255	0	Par. 61 bis 74 Funktionsmapping: Jeder Wert kann jeder Funktion zugeordnet werden. Mehrere Auswirkungen können durch Addition der Werte erreicht werden. Beispiel F1= Rangiergang + Lv + Lr: Par. 63 (1+2+128)=131
73	Funktion F11	0...255	0	
74	Funktion F12	0...255	0	
75	Funktion F1 rückwärts	0...255	4	Aux 1 rückwärts (setzt automatisch Par. 75)
76	Kupplungtimer Aux 1	0...250	0	0= Dauerfunktion, ein Wert =100ms, max. 25s
77	Kupplungtimer Aux 2	0...250	0	0= Dauerfunktion, ein Wert =100ms, max. 25s
78	Kupplungtimer Aux 3	0...250	0	0= Dauerfunktion, ein Wert =100ms, max. 25s
79	Kupplungtimer Aux 4	0...250	0	0= Dauerfunktion, ein Wert =100ms, max. 25s

08x Licht und Spezialfunktionen

81	Dimmung Licht normal	0...31	31	wirkt immer auf Front- und Rückbeleuchtung
82	Dimmung Licht Abblendfunktion	0...31	15	Auf Funktionstaste durch Wert 64 belegbar
83	Dimmung Aux1	0...31	31	
84	Dimmung Aux2	0...31	31	noch keine Funktion

09x Diverses

98	Benutzerkennzeichen 1	0...255	0	Beliebiger Wert programmierbar
99	Benutzerkennzeichen 2	0...255	0	Beliebiger Wert programmierbar

10x Kennzeichnungen (nur lesen)

101	Herstellerkennung		97	Reset durch Wert 101 (Fehler beim schreiben - ist ok)
102	Artikelnummer		16,25,26	DHP160=16, DHP250=25, DHP 260=26
103	Hauptversionsnummer		8	
104	Herstelldatum (MMJ)		100	Oktober 2010
105	Unterversionsnummer		2	
106	Datum (MMJ)		100	Oktober 2010
107	Produktionskennzeichen 1		0	
108	Produktionskennzeichen 2		0	
Par.	897 bis 1024			Für SUSI- Schnittstelle

8.3. DCC – DHP160 Lokdecoder CV`s

001	Basis-Adresse (7-Bit Adresse)			0 … 127 (3)
002	Vmin im Digital-Betrieb – wird nicht verwendet!			0 … 15 (0)
003	Anfahrbeschleunigung			0 … 255 (5)
004	Bremsverzögerung			0 … 255 (5)
005	Höchstgeschwindigkeit			0 … 127 (92)
007	Versionsnummer (nur lesbar!)			
008	Herstellerkennung (nur lesen – schreiben mit Wert 8 = Reset)			
009	PWM Frequenz		(reserviert)	0 / 1 (0)
013	Einstellung analog (F1 – F8)			0 … 255 (0)
014	Einstellung analog (Lv, Lr, F9 – F12)			0 … 63 (3)
017	Lange Lokadresse, oben (14-Bit)			192 … 231
018	Lange Lokadresse unten (14-Bit)			0 … 255
019	Consist-Adresse			0 … 127 (0)
021	Consist-Modus (F1 - F8)			0 ... 255 (0)
022	Consist-Modus Lv, Lr, F9 … F12			0 … 63 (0)
029	Einstellungen lt. DCC – Normung	Bit 0 = Fahrtrichtungsumkehr		0 … 255
	Bit 1 = 28 bzw. 128 Fahrstufen / Bit 2 = automatische Umschaltung analog / Bit 5 = lange Adresse verwenden			
030	Betriebsart System		(nur lesen)	
033	Funktion F0	1 = Licht vorwärts		0 … 255
034	Funktion F0	2 = Licht rückwärts		0 … 255
035	Funktion F1	4 = AUX1		0 … 255
036	Funktion F2	8 = AUX2		0 … 255
037	Funktion F3	16 = AUX3		0 … 255
038	Funktion F4	16 = Rangiergang		0 … 255
039	Funktion F5	4 = AUX4		0 … 255
040	Funktion F6			0 … 255 (0)
041	Funktion F7			0 … 255 (0)
042	Funktion F8	32 = Abblend		0 … 255
043	Funktion F9			0 … 255 (0)
044	Funktion F10			0 … 255 (0)
045	Funktion F11			0 … 255 (0)
046	Funktion F12			0 … 255 (0)
048	Kennlinie			0 … 7 (5)
049	Impulsbreite, für Regelvariante 1 .. 3, wenn CV50 = 0 → CV59			0 … 3 (1)
050	Regelvariante			0 … 3 (2)
051	Vertauschen der Anschlüsse			0 … 7 (0)
052	Dimmung Licht (normal)			0 … 31 (31)
053	Dimmung Licht (alternativ)			0 … 31 (15)
054	Dimmung AUX1			0 … 31 (31)
055	Dimmung AUX2			0 … 31 (31)
056	Proportionalteil, wenn CV 50 = 0 ist			0 … 7 (3)
057	Integralteil, wenn CV 50 = 0 ist			0 … 3 (3)
058	Messzeit, wenn CV 50 = 0 ist			0 … 3 (1)
059	Impulsbreite, wenn CV 50 = 0 ist			0 … 7 (2)
060	Bremsabschnitte			0 … 1 (0)
061	Vmax. Rangiergang			0 … 127 (62)
062	Verzögerung Rangiergang			0 … 31 (1)
063	Verzögerung von FS0 -> FS1			0 … 255 (1)
	– Verzögerung wird bei Sound wirksam – Geräuschmodul kann bereits bei FS=0 anlaufen!			
105	User Identifier #1		zur freien Verfügung	0 .. 255 (0)
106	User Identifier #2		zur freien Verfügung	0 .. 255 (0)
113	Ausschluss Lv (= Par.24)			0xFF (0)
114	Ausschluss Lh (= Par. 25)			0xFF (0)
115	Ausschluss Aux1 (= Par. 26)			0xFF (0)
116	Ausschluss Aux2 (= Par. 27)			0xFF (0)
117	Kupplungsfunktion AUX1			0 .. 250 (0)
118	Kupplungsfunktion AUX2			0 .. 250 (0)

Für den DHP250 gelten für die Kupplungsfunktion zusätzlich noch folgende Parameter/CV:

Par 078 bzw. CV119	Kupplungsfunktion AUX 3	0 .. 250 (0)
Par 079 bzw. CV120	Kupplungsfunktion AUX 4	0 .. 250 (0)

Die Anleitungen der DHxA - Lokdecoderserie stehen im Download unter www.doehler-haass.de zur Verfügung!

9. Glossar

Im Glossar werden die verwendeten Kürzel nur zur allgemeinen Verständlichkeit der Textpassagen zu dieser Anleitung erläutert – auf die Kenntlichmachung von Warenzeichen wurde verzichtet.
Die exakt wissenschaftlichen Definitionen entnehmen Sie bitte der einschlägigen Fachliteratur!

AUX	-	Funktionsausgang, der per Parameter- oder per CV-Wert eingestellt werden kann
Bit	-	kleinste digitale definierte Einheit die 2 Zustände erlaubt (**1** *oder* **0** bzw. **an** *oder* **aus**)
Byte	-	in *diesem* Zusammenhang bestehend aus 8 Bit / mögliche Werte sind 0 bis 255
BM	-	Besetztmelder allgemein
BM8i	-	intelligenter Besetztmelder (neuer D&H/MTTM BM - intelligent & updatefähig)
CV	-	Konfigurationsvariable oder CV-Werte Alle Eigenschaften von DCC Lok- und Funktionsdecodern werden in CV`s festgelegt und bestimmen die Eigenschaften.
DB	-	Datenbank bzw. auch vereinfachte Schreibweise für die Lokdatenbank der Trix MS *oder auch* LokDB = Lokdatenbank der Trix MS
DCC	-	Digital Command Control – Digitalformat mit Register-, Page- und CV-Programmierung – kurze und lange Adressen
D&H	-	Doehler & Haass Steuerungssysteme München
DHLxxx		Lokdecoderserie von D&H (ausgelaufen bzw. ersetzt durch DHP/DH-Serie)
DHP	-	SX1 - SX2 - DCC fähige Mehrformat-Lokdecoder (D&H) mit erweiterten Eigenschaften / Funktionsmapping / POM
DHxA	-	neue D&H Decoderserie
FCC	-	Future Central Control von D&H / MTTM (Mehrformatzentraleinheit)
FRU	-	Fahrt-Richtungs-Umschaltverhalten bei Regelung mit der Trix MS
FS	-	Fahrstufe (hier auch Einstellung der Fahrstufen je nach Formatauswahl)
IF	-	Interface (das neue D&H / MTTM Interface ist ebenfalls updatefähig)
MM	-	Motorola-Format
MS	-	Trix MS / Trix mobile station (auch als MS1 bezeichnet)
MTTM	-	Modellbahn-Technik-Team München
Par	-	SX2-Parameter in denen variable Werte gespeichert werden
POM	-	Programming on Main / Parameter- (SX2) bzw. CV- (DCC) Programmierung der Lokdecoder, die POM unterstützen, auf dem Hauptgleis
SM	-	MTTM/D&H Servo Modul V4 (updatefähig)
SX	-	Selectrix allgemein – dargestellt in der Anzeige der MS
SX1	-	Selectrix1 Format mit 31 Fahrstufen und 99 (111) Adressen
SX2	-	erweitertes Selectrix Format mit 127 Fahrstufen und Parametereinstellung sowie erweitertem Adressbereich (4-stellig) und maximal 16 Funktionen
Vmax	-	maximale Geschwindigkeit (einstellbar für vorbildgerechte Geschwindigkeit)
WAC	-	walk around control – an und abstecken der Trix-MS zu jedem beliebigen Zeitpunkt und Mitnahme der zuletzt im Handregler aufgerufenen Lok – die letzte gefahrene Lok wird automatisch beim Anstecken der MS oder beim Einschalten im Display angezeigt und kann sofort gefahren werden.
ZE	-	Zentraleinheit / Zentrale